


# Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias, saberes, estados emocionales y comportamientos



Marco Antonio Cardoso Gómez  
María Luisa Ponce López  
Bernardo Adrián Robles Aguirre  
Alejandro Zarco Villavicencio  
Coordinadores



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



# **Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias, saberes, estados emocionales y comportamientos**

**Marco Antonio Cardoso Gómez  
María Luisa Ponce López  
Bernardo Adrián Robles Aguirre  
Alejandro Zarco Villavicencio**  
Coordinadores

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza



Dr. Vicente Jesús Hernández Abad  
**Director**

Dra. Mirna García Méndez  
**Secretaría General**

Dr. José Luis Alfredo Mora Guevara  
**Secretario de Desarrollo Académico**

CD. Yolanda Lucina Gómez Gutiérrez  
**Secretaria de Desarrollo Estudiantil**

Mtro. Luis Alberto Huerta López  
**Secretario Administrativo**

Dra. María Susana González Velázquez  
**Jefa de la División de Planeación  
Institucional**

Dra. Rosalva Rangel Corona  
**Jefa de la División de Vinculación**

Dr. David Nahum Espinosa Organista  
**Jefe de la División de Estudios de  
Posgrado e Investigación**

Lic. Carlos Raziel Leños Castillo  
**Jefe de la Coordinación de Comunicación  
Social y Gestión de Medios**

**Datos para catalogación bibliográfica**

Coordinadores: Marco Antonio Cardoso Gómez, María Luisa Ponce López, Bernardo Adrián Robles Aguirre y Alejandro Zarco Villavicencio.

**Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias, saberes, estados emocionales y comportamientos.**

UNAM, FES Zaragoza, octubre de 2023.

Peso: 9.9 MB.

ISBN: 978-607-30-8178-8.

Diseño de portada: Carlos Raziel Leños Castillo.  
Formación de interiores: Claudia Ahumada Ballesteros.

DGAPA-PAPIIT-IN405319.

Este libro fue dictaminado a través del Comité Editorial de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, evaluado por pares a doble ciego, y se aprobó en julio de 2023.

**DERECHOS RESERVADOS**

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial del texto o las ilustraciones de la presente obra bajo cualesquiera formas, electrónicas o mecánicas, incluyendo fotocopiado, almacenamiento en algún sistema de recuperación de información, dispositivo de memoria digital o grabado sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

**Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias,  
saberes, estados emocionales y comportamientos.**

**D.R. © Universidad Nacional Autónoma de México**

Av. Universidad # 3000, Col. Universidad Nacional Autónoma de México, C.U.,  
Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510, Ciudad de México, México.

**Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

Av. Guelatao # 66, Col. Ejército de Oriente,  
Alcaldía Iztapalapa, C.P. 09230, Ciudad de México, México.

# Índice

<b>Síntesis curricular de los autores</b>	<b>7</b>
<b>Presentación</b>	<b>15</b>
<b>Prólogo</b> Florencia Peña Saint Martin	<b>17</b>
<b>Introducción</b>	<b>19</b>
<b>CONTEXTO</b>	
<b>I. Propuesta del DUPAM para la atención del padeciente de diabetes</b> Marco Antonio Cardoso Gómez, Alejandro Zarco Villavicencio, Irma Araceli Aburto López, María Luisa Ponce López y Bernardo Adrián Robles Aguirre	<b>25</b>
<b>II. Epidemiología de la diabetes mellitus</b> Irma Araceli Aburto López, Marco Antonio Cardoso Gómez, María Luisa Ponce López y Alejandro Zarco Villavicencio	<b>43</b>
<b>APORTACIONES CONCEPTUALES</b>	
<b>III. La definición de diabetes: un obstáculo conceptual para el tratamiento y control</b> Marco Antonio Cardoso Gómez, Alejandro Zarco Villavicencio, Irma Araceli Aburto López y Lilia Mestas Hernández	<b>63</b>



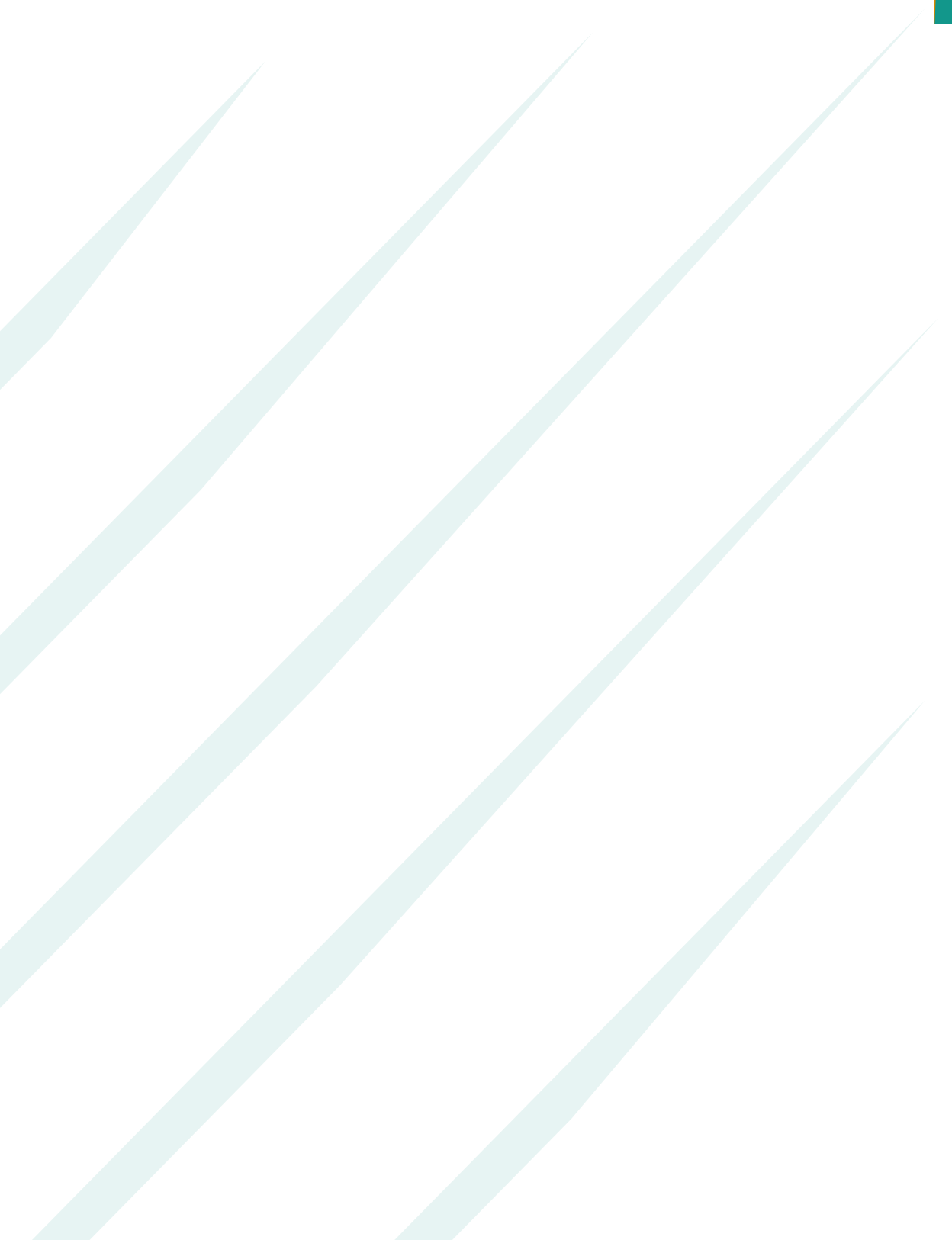
<b>IV. Padecimiento y enfermedad: diabetes y dolor crónico</b>	<b>89</b>
Anabella Barragán Solís	
<b>V. Aportaciones antropológicas sobre el cuerpo para el estudio de la diabetes</b>	<b>109</b>
Bernardo Adrián Robles Aguirre, Marco Antonio Cardoso Gómez y Lilia Mestas Hernández	
<b>VI. Aspectos neuropsicológicos de la diabetes mellitus</b>	<b>123</b>
Lilia Mestas Hernández, Marco Antonio Cardoso Gómez, Bernardo Adrián Robles Aguirre, Fernando Gordillo León y José María Arana Martínez	
<b>VII. Mantenimiento de la salud en adultos mayores padecientes de diabetes mellitus tipo 2</b>	<b>141</b>
Cristina Flores Bello e Irma Cortés Escárcega	
<b>PROPUESTAS DE PREVENCIÓN, ATENCIÓN Y CUIDADO</b>	
<b>VIII. Atención nutricional comunitaria desde una perspectiva multi e interdisciplinaria en padecientes de diabetes mellitus tipo 2.</b>	<b>161</b>
Andrés Méndez Palacios – Macedo, M. Shantal Freyssonier Muñoz	
<b>IX. Prevención y detección de pie diabético</b>	<b>177</b>
Irma Cortés Escárcega y Cristina Flores Bello	
<b>X. Atención farmacéutica para promover la adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2</b>	<b>197</b>
Mireya García Casas	
<b>XI. Odontología, diabetes y el adulto mayor (se me amarraron los dientes)</b>	<b>219</b>
Zyndy Anaid Montiel Rodríguez	
<b>XII. Atención odontológica, diabetes y COVID</b>	<b>237</b>
Claudia Izquierdo Carrillo y Dulce Gabriela Izquierdo Carrillo	

**XIII. Promoviendo la reflexión sobre el sentido de la vida en pacientes de diabetes mellitus tipo 2, una propuesta a distancia para un contexto de pandemia por COVID-19.** 257

Miguel Ángel Bautista Crisóstomo

**XIV. El cuidado del adulto mayor con diabetes mellitus según sus creencias y valores: el rol ampliado de enfermería** 279

Virginia Reyes Audiffred



# SÍNTESIS CURRICULAR DE LOS AUTORES

## **Irma Araceli Aburto López**

Médica Cirujana, Maestra en Ciencias de la Salud Pública, Diplomada en Prospectiva Universitaria de la Ciencia y la Tecnología. Profesora de Carrera Asociado de Tiempo Completo Definitiva de la disciplina de Epidemiología. Profesora y conferencista en Cursos, Talleres, Diplomados y foros especializados sobre metodología de la investigación, Epidemiología, Salud Pública, Estadística, Medicina Preventiva y temas relacionados al proceso salud – enfermedad. Responsable, colaboradora y asesora de proyectos de investigación. Participación en la publicación de libros y artículos. Editora y autora del libro Principales Problemas de Salud Pública en México. Coordinadora del área de Ciencias de la Salud Pública de la carrera de Médico Cirujano en la FEZ-Zaragoza de la UNAM.

## **José M. Arana Martínez**

Doctor en Psicología (1995) por la Universidad de Salamanca. En la actualidad es profesor titular del Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento en la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca, donde imparte docencia en el grado y posgrado sobre procesos psicológicos básicos. Sus líneas de investigación preferentes están relacionadas con la motivación, la memoria prospectiva (recuerdos de intenciones) y las emociones (comunicación no verbal). Estas líneas de investigación se han plasmado en la presentación de comunicaciones a diversos congresos y en la publicación de numerosos artículos en distintas revistas científicas nacionales e internacionales de impacto. También ha elaborado diverso material docente.

## Anabella Barragán Solís

Doctora en Antropología, en la línea Semiótica y Hermenéutica (ENAH). Investigadora Huésped Posdoctoral CIESAS-CDMX, 2013-2014. Con el proyecto *Dolor crónico: Representaciones, experiencias y prácticas*. Maestra en Antropología Social, en la línea de Antropología Médica; Licenciada en Antropología Física (ENAH). Cirujana Dentista (UNAM). Es profesora-investigadora en la ENAH. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores; del cuerpo académico de la Licenciatura en Antropología Física y del Posgrado en Ciencias Antropológicas. Titular de la Línea de Investigación, *Corporeidad, Experiencia, Representación y Enfermedad*, y del Proyecto de Investigación Formativa, Cuerpo y Antropología Médica. Coordina el Seminario Permanente, *Cuerpo, sociedad y Patrimonio* ENAH-INAH.

## Miguel Ángel Bautista Crisóstomo

Licenciado en Psicología por la FES-Zaragoza (UNAM), colaborador en proyecto de investigación UNAM-DGAPA-PAPIIT IN405319 como asistente de investigador y tesista. Formación complementaria en intervención individual y comunitaria desde las prácticas narrativas por el Colectivo de Prácticas Posmodernas y el Instituto de Terapias Sistémicas Integrativas. Psicoterapeuta de niños, adolescentes, adultos, adultos mayores y grupos desde la terapia narrativa. Jefe de la Unidad de Psicología de la Escuela de Dietética y Nutrición adscrita al ISSSTE, capacitador y supervisor de pasantes de servicio social para la detección y abordaje multidisciplinario de conductas alimentarias de riesgo y enfermedades crónico degenerativas; colaborador en el protocolo de atención del Centro de Dietética y Nutrición adscrito al ISSSTE.

## Marco Antonio Cardoso Gómez

Licenciado en Psicología, Maestro en Enseñanza Superior y Doctor en Antropología. Profesor de Carrera, Tiempo Completo, Titular definitivo en la FES Zaragoza UNAM y miembro del Sistema Nacional de Investigadores, CONAHCYT. Responsable de varios proyectos de investigación financiados: PAPIIME, PAPIIT y FONDOS MIXTOS. Sus líneas de investigación han sido: 1) Diabetes y enfermedades crónicas: cultura, padecimiento y atención; 2) Aspectos culturales y psicológicos de la diabetes; 3) Prácticas de medicina tradicional y diabetes; 4) Atención multidisciplinaria a personas con diabetes. Autor de artículos publicados a nivel nacional e internacional en revistas científicas, editor de libros especializados y autor de diversos capítulos de libros. Ha participado en los posgrados de Enfermería, Psicología y Antropología de la UNAM y Ciencias Antropológicas de la ENAH-INAH. Responsable de la línea de investigación Diabetes y enfermedades crónicas:

cultura, padecimiento y atención en el posgrado en Ciencias Antropológicas de la Escuela Nacional de Antropología e Historia-INAH. Ha desempeñado cargos académico-administrativos en la UNAM.

## Irma Cortés Escárcega

Licenciada en Enfermería y Obstetricia, Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM. Master of Science in Nursing concentration in Community Health Nursing. College of Nursing, University of New Mexico. U.S.A. Dra. en Ciencias de Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Docente FES Zaragoza UNAM de 1985 a la fecha. Docente y tutora del Programa de Maestría en Enfermería; Posgrado de la UNAM, de 2005 a la fecha. Profesor de Carrera de Tiempo Completo Titular “A” Definitivo, PRIDE “C” de la Carrera de Enfermería. Áreas de Docencia: Salud Comunitaria, Enfermería en Salud Comunitaria, Salud Pública.

## Cristina Flores Bello

Licenciada en Enfermería, FES Zaragoza UNAM. Maestra en Enfermería, Posgrado UNAM. Tutora del Programa de Maestría en Enfermería, Posgrado de la UNAM. Profesor de Carrera Asociado “C” Definitivo, en el Área de Enfermería de la Carrera de Enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM.

Docente en el Módulo de Profundización de Geronto-Geriátrica a los alumnos de 4to año de la Carrera de Enfermería, Enfermería Médico Quirúrgica I y II a los alumnos de 2do año, y profesor titular del Módulo 7. Gerontología Social del Diplomado en Gerontología, FES Zaragoza UNAM.

## M. Shantal Freyssonier Muñoz

Licenciada en nutrición por el Centro Universitario Incarnate Word y en psicología por la UNAM. Especialista en el manejo nutricional del Síndrome Metabólico y en psicología del paciente obeso. Creadora de La Cuchara Psiconutrición, consultorio de tratamiento integral para pacientes con obesidad y enfermedades metabólicas. Ha trabajado en orientación alimentaria para padres de paciente pediátricos en Mead Johnson Nutrition, lleva diez años de experiencia en consulta clínica privada y es profesora de la materia Nutrición para el profesionista de las artes escénicas en Re-Crea Teatro. Es autora de un libro, *Mitos de Nutrición*, de Café Literario Editores y ha participado en medios editoriales como especialista (Forbes, El Universal).

## Mireya García Casas

Química Farmacéutico Bióloga egresada de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FESZ) y Especialista en Farmacia Hospitalaria y Clínica por la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, ambas por la UNAM. Maestra en Educación por la Universidad TEC Milenio. Diplomados en Docencia Universitaria, Farmacia Clínica, Farmacovigilancia y Tecnovigilancia por la UNAM. Profesora de Asignatura desde hace 14 años y definitiva actualmente en el Módulo de Farmacia Hospitalaria de la carrera de Química Farmacéutico Biológica de la FESZ. Dirección y Asesoría de tesis en pregrado de Farmacia Clínica y de Servicio Social con el programa “Atención Farmacéutica para el uso racional de medicamentos en el ámbito hospitalario y comunitario”, clave 2022-12/48-2001. Presencia en congresos nacionales de Estudiantes de Farmacia por el colegio de QFB, Asociación Mexicana de Farmacovigilancia y Simposio Iberoamericano de Farmacia Social con trabajos libres en cartel y premiados en primer lugar.

## Fernando Gordillo León

Doctor en Neurociencias (2011) por el Instituto de Neurociencias de Castilla y León, y Doctor en Psicología (2018) por la Universidad de Salamanca. En la actualidad es profesor ayudante doctor del Departamento de Psicología Básica, Psicobiología y Metodología de las Ciencias del Comportamiento en la Facultad de Psicología de la Universidad de Salamanca, donde imparte clases en el Grado de Psicología. También participa como profesor en el Máster en Evaluación y Rehabilitación Neuropsicológica, y en el Máster Universitario en Neurociencia Cognitiva y Educación, ambos de la Universidad Camilo José Cela. Su línea preferente de investigación se centra en el estudio de la relación entre la emoción y los procesos cognitivos (atención, percepción, memoria). Cuenta con más de 100 publicaciones en revistas nacionales e internacionales, incluyendo artículos de investigación, libros, capítulos de libro, material docente, artículos de divulgación y actas de congresos.

## Dulce Gabriela Izquierdo Carrillo

Es académica de la Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza”, de la carrera de Cirujano Dentista, asesora de pasantes de Odontología del programa DUPAM, directora de tesis, sinodal en examen profesional, ha participado en el área de investigación enfocada al manejo odontológico del paciente diabético, ha participado en proyectos de investigación financiados PAPIIME y PAPIIT por la UNAM, ha participado como ponente en el curso de buenas prácticas alimentarias, ha

trabajado como docente a nivel medio superior en preparatorias del Estado de México, en las asignaturas de Biología general, Ciencias de la Salud, Geografía y medio ambiente, Salud Integral del Adolescente, en la preparatoria Oficial del Estado de “México Benjamín Herrera Sevilla”, también ha sido docente de en Cetis No. 32, en asignatura de Temas de la Salud, en carreras Técnicas de preparación en alimentos y laboratorista clínico.

## Claudia Izquierdo Carrillo

Es académica de la Facultad de Estudios Superiores “Zaragoza”, de la carrera de Cirujano Dentista, asesora de pasantes de Odontología del programa DUPAM, directora de tesis, sinodal en examen profesional, ha participado en el área de investigación enfocada al manejo odontológico del paciente diabético, ha participado en proyectos de investigación financiados PAPIIME y PAPIIT por la UNAM, ha participado como ponente en el curso de buenas prácticas alimentarias, organizado por la UNAM, ha participado como asesora en coloquio que organiza la carrera de Odontología, es coordinadora de actividades multidisciplinarias de Servicio Social de DUPAM, ha trabajado como docente a nivel medio superior en preparatorias del Estado de México, en las asignaturas de Biología general, Ciencias de la Salud, Geografía y medio ambiente, Salud Integral del Adolescente, en la preparatoria Oficial del Estado de “México Benjamín Herrera Sevilla”, también ha sido docente de en Cetis No. 32, en asignatura de Temas de la Salud , en carreras Técnicas de preparación en alimentos y laboratorista clínico, ha participado como docente a nivel Secundaria Técnica en las asignaturas de Química, Introducción a la Física y Química.

## Andrés Méndez Palacios - Macedo

Licenciado en nutrición, maestro en Medicina Social por la UAM-Xochimilco (2003-2007; 2009-2011) y doctorante en Ciencias Sociomédicas dentro del campo de la Antropología en Salud en la UNAM. Docente en las licenciaturas de Nutrición, Enfermería, Fisioterapia, Promoción de la Salud y Gastronomía y director de la Licenciatura en Nutrición en la Universidad Justo Sierra. Ha participado en el desarrollo de investigación en los temas de: vejez, ruralidad, adolescencia y determinantes sociales de la alimentación. Actualmente es colaborador del cuerpo académico Procesos Sociales Contemporáneos: grupos etarios en Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la UAEMex, es el coordinador de la línea de investigación Cuerpo, juventud y salud en la Universidad Justo Sierra y forma parte del grupo de trabajo Diabetes, un programa de atención multidisciplinaria de la Facultad de Psicología en la FES Zaragoza.



## Lilia Mestas Hernández

Licenciada en Psicología, Maestra en Neuropsicología y doctora en Psicología en el campo de conocimiento de Neurociencias de la conducta por la UNAM. Miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel I desde 2015. Profesora de tiempo completo en la carrera de Psicología de la FES Zaragoza. Editora de la Revista Electrónica de Psicología de la FES Zaragoza, UNAM desde 2019 y miembro de distintos comités editoriales de revistas nacionales e internacionales. Con publicaciones en revistas nacionales e internacionales y con factor de impacto. Participante en tesis de licenciatura, maestría y doctorado. Sus líneas de investigación: procesamiento emocional, alteraciones cognitivas en padecimientos crónicos tanto en niños como en adultos.

## Zyndy Anaid Montiel Rodríguez

Doctorante en Ciencias Antropológicas en la línea de investigación, Corporeidad, Experiencia, Representación y Enfermedad (ENAH). Maestra en Ciencias en Sociología Rural (UACH) titulada con Mención Honorífica. Especialidad en Atención Estomatológica del niño y del adolescente (UNAM). Diplomado en Atención Odontológica del Paciente con Discapacidad Intelectual (ANAHUAC). Licenciada Cirujana Dentista (FES-Z, UNAM). Profesora de Asignatura en el Módulo de Estomatología Integral de la Carrera de Cirujano Dentista de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM. Responsable del Programa de Servicio Social: Atención Estomatológica sin Fronteras, de la Asociación Civil Juntos sin Fronteras México, siendo ganador en los últimos 2 años del Premio al Servicio Social: “Gustavo Baz Prada”, autora del libro: Prevalencia de gingivitis y estreptococos en Escolares de Texcoco.

## María Luisa Ponce López

Médica Cirujana, especialidad en Medicina Familiar, Maestría en Enseñanza Superior. Dra. en Ciencias de la Salud Colectiva egresada de la Universidad Autónoma Unidad Xochimilco. Diplomada en Investigación clínica epidemiológica, gerontología y sobrepeso y obesidad. Certificación Internacional en obesidad por la World Obesity Federation. Profesora investigadora en el área de Epidemiología y Salud Pública de la Facultad de Estudios Superiores. UNAM. Cargos académicos administrativos en la FES Zaragoza.

## Bernardo Adrián Robles Aguirre

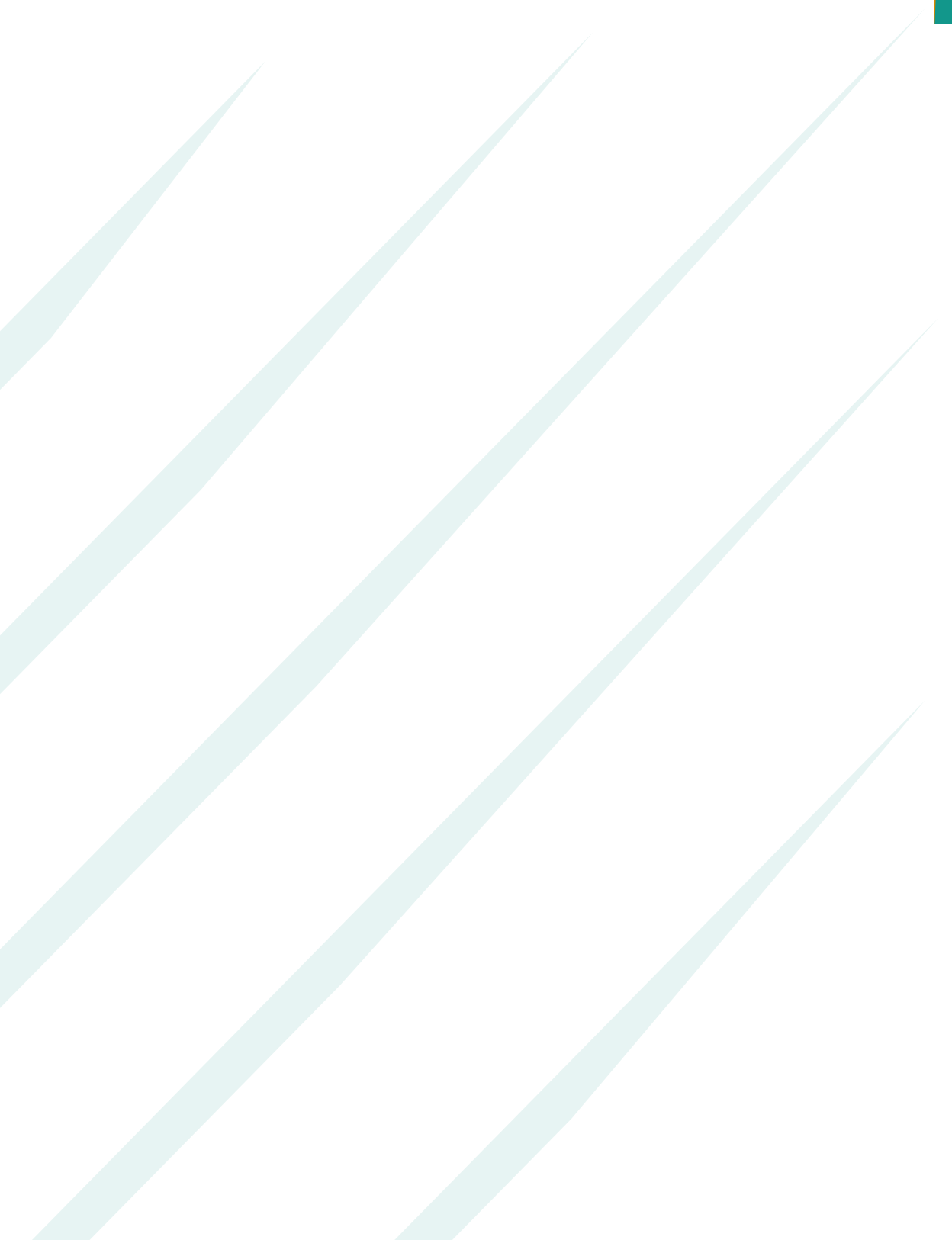
Licenciado, maestro y doctor en Antropología Física por la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH), ha dedicado sus investigaciones al estudio del cuerpo y la experiencia de vivir con enfermedades, en particular con la compleja relación que tiene el VIH en la vida de las personas, ha dictado conferencias y publicado en México y en el extranjero con estas temáticas, realizó una estancia de investigación en la UAM– X, y en el Instituto de Investigaciones Antropológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (IIA – UNAM). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores y actualmente se encuentra en el Posgrado en Ciencias Antropológicas – ENAH y la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza – UNAM, en la carrera de Médico cirujano.

## Virginia Reyes Audiffred

Licenciada en Enfermería y Obstetricia, y Especialista en Enfermería del Anciano por la ENEO-UNAM; Maestra en Ciencias de la Enfermería por la Universidad de Nuevo México y Doctora en Ciencias de la Enfermería por la Universidad Nacional de Trujillo-Perú. Profesora titular “B” Tiempo Completo en la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la UNAM. En el Sistema Nacional de Investigadores es Investigadora nivel I. Es miembro del Grupo Técnico de Expertos en el Instituto Nacional del Geriátría, así como del Seminario Universitario Interdisciplinario sobre Envejecimiento y Vejez-UNAM. A partir del 2020 es Coordinadora de la Zona Sur de la Red de Enfermería en Salud del Adulto Mayor en México.

## Alejandro Zarco Villavicencio

Médico Cirujano, Maestría en Citopatología, Especialidad en Medicina Familiar, Profesor de tiempo completo Asociado “C” en el Área de Ciencias Clínicas, Carrera de Médico Cirujano, FES Zaragoza UNAM. Dirección y asesoría de tesis de licenciatura e informes de servicio social. Autor y colaborador en proyectos de investigación, con y sin financiamiento. Autor y coautor de artículos científicos. Coautor de capítulos en libros. Asesor médico en el Proyecto DUPAM (Diabetes un programa de atención multidisciplinaria), Verificador del Consejo Mexicano para la Acreditación de la Atención Médica A.C.



# Presentación

El libro que se presenta a continuación es un esfuerzo colectivo por analizar algunos de los puntos nodales de una enfermedad considerada como de salud pública. La intención principal consiste en ofrecer respuestas a una contradicción que caracteriza a la diabetes mellitus tipo 2, (en adelante, para todos los capítulos DM2): si actualmente se cuenta con los recursos científicos y tecnológicos para regularla, por qué esta enfermedad no ha podido ser controlada.

Lejos de lograr su control, cada día es más frecuente escuchar de ella en el transporte público, en la escuela, en el trabajo, en los círculos familiares e íntimos, así como en los noticiarios y hasta en las revistas del corazón. Sus consecuencias perniciosas cada vez son más evidentes en la vida cotidiana de las personas, independientemente de su estrato social y económico.

Como respuestas a la contradicción mencionada, con la participación de siete disciplinas se ofrece una visión multidisciplinaria sobre creencias, saberes, patrones de comportamiento y estados emocionales, tanto en términos cuantitativos, así como desde el abordaje cualitativo.

Un sustrato primordial en el presente texto es la integración multidisciplinaria. El reconocimiento de este proceso es muy antiguo. “Las experiencias multidisciplinarias se dieron ampliamente en el conocimiento que desarrollaron las humanidades, mucho tiempo antes del siglo XVIII en el que se inicia el desenvolvimiento de las disciplinas científicas” (Paoli, 2019: 349).

El crecimiento exponencial de las enfermedades crónicas, específicamente la diabetes, a partir de la segunda mitad del siglo pasado, ha demandado la participación de varias disciplinas académicas y profesionales para afrontarlas. Actualmente se reconoce como imprescindible la atención multidisciplinaria, sin embargo, al parecer, este proceso no se ha podido consolidar, entre otras razones, porque no existe común acuerdo en cuanto al significado de multidisciplinaria.

Actualmente existen un sin número de definiciones conceptuales, las cuales, lejos de promoverla la han dificultado. Darwin señaló la importancia de una definición que guíe la acción cuando analizaba si el género humano debía concebirse como una especie o como especies diferentes:

“La cuestión de saber si el género humano se compone de una o muchas especies, ha sido ampliamente discutida desde ha mucho tiempo por los antropólogos... Pero ello es vano intento, mientras no esté aceptada de un modo universal alguna definición de lo que por especie se entiende... Es lo mismo que si se quisiera, antes de toda definición, decidir si un grupo de casas ha de llamarse aldea, villa o ciudad” (Darwin, 1953: 237-238).

Considerando como referencia esta reflexión, con la finalidad de aclarar el sentido de la información, la definición de multidisciplinaria que orientó la elaboración del presente libro es:

“Interacción concertada, de diferentes profesionales a través de la utilización de sus cuerpos teóricos disciplinarios, para la explicación, comprensión y solución de un problema. Espacio de problematización disciplinario para superar, por medio de la investigación, una ausencia o deficiencia de capacidad explicativa y comprensiva” (Cardoso, 1999:35).

Por tanto, un grupo de especialistas en temas de antropología, enfermería, medicina, nutrición, odontología, psicología y química farmacéutica biológica fueron convocados por el Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez, para participar en el proyecto PAPIIT *Caracterización de factores protectores: creencias sobre la enfermedad y la vida, patrones de comportamiento y estados emocionales de adultos mayores de 65 años, con diabetes mellitus tipo 2 controlada, clave UNAM-DGAPA-PAPIIT: IN405319.*

El texto que ahora presentamos muestra los resultados obtenidos. Se divide en tres secciones: la primera se refiere al contexto del libro; la segunda sección está constituida por cinco textos que presentan algunos aportes conceptuales y en el tercer y último apartado, se plantean propuestas de prevención, atención y cuidado a padecientes de DM2.

**Marco Antonio Cardoso Gómez,  
María Luisa Ponce López,  
Bernardo Adrián Robles Aguirre y  
Alejandro Zarco Villavicencio**  
Coordinadores

## Referencias

- Cardoso, M. (1999). Interdisciplina o multidisciplinaria en el área de la salud. *Salud Problema*. 4:7 PP: 31-37.
- Darwin, Ch. (1953). El origen del hombre. México, Diana.
- Paolio, F. (2019). Multi, inter y transdisciplinaria. *Anuario de Filosofía y Teoría del Derecho*, núm. 13, pp. 347-357. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/ijj.24487937e.2019.13>

# Prólogo

Esta obra es una excelente manera de celebrar 30 años de existencia del programa “Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria” (DUPAM), creado en 1993 en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FES-Zaragoza), con asiento en la Clínica Universitaria para la Atención a la Salud Tamaulipas, localizada en el Municipio de Nezahualcóyotl, muy cerca de la sede de la FEZ-Zaragoza, en la Colonia Ejército de Oriente, Alcaldía Iztapalapa, Ciudad de México, por lo que se encuentra dentro de su área de influencia.

Se trata de un programa vigente y pertinente que aborda desde un enfoque multidimensional uno de los problemas de salud que afecta al mundo entero, en general, y a México, en particular: la diabetes mellitus tipo 2 (DM2). El DUPAM articula de manera recursiva la docencia y la investigación haciendo interactuar a las carreras de salud de la FES-Zaragoza, que se conjuntan para otorgar servicio a la comunidad, a la vez que contribuye a la formación de las y los estudiantes e, incluso, de las y los docentes de las diferentes disciplinas que interactuando dirigen sus esfuerzos hacia la promoción de un plan de tratamiento, primordialmente en la perspectiva de la medicina hegemónica, incluyendo el seguimiento, cumplimiento, apego y adherencia para su control óptimo.

Así, en cuanto a la docencia, el DUPAM permite contribuir a capacitar a los futuros profesionales del área de la salud a trabajar multidisciplinariamente, a la vez, que contribuyen a la consecución de la misión de la FES Zaragoza al ofrecer un servicio comunitario de primordial importancia; cubre también una de las aspiraciones del ámbito institucional de los servicios de salud: el abordaje multidisciplinario, al no dejar fuera las dimensiones psicológicas, sociales y culturales que tienen una influencia determinante en la presencia de la DM2 y que desde perspectivas más clínicas usualmente no se consideran y que terminan por ser fundamentales en la elaboración de un plan de tratamiento, no solo para promover la atención a los signos y los síntomas físicos, sino también por su influencia en el peligroso descontrol de la enfermedad.

Asimismo, los participantes de este programa también se capacitan y especializan sobre el problema de diabetes, como ya se dijo y se documenta en el texto que se presenta, es una pandemia cuya incidencia va en aumento preocupante. Por medio del DUPAM, al atender el problema de la diabetes, se contribuye al logro de otro de los objetivos, el de coadyuvar a la

atención y la solución de los problemas de salud de la sociedad, especialmente los de aquellos sectores más desfavorecidos, en este caso, la población a la que se le ofrece el servicio es de Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México, reconocida como un área de ingresos bajos de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. También contribuye a atender uno de sus problemas de salud más apremiantes, dado que en México la diabetes ocupa actualmente el primer lugar en la mortalidad general.

Además, el DUPAM, al pretender conocer más ampliamente y de manera multidimensional este problema de salud, se enfoca en área que suelen ser marginales desde otros modelos de atención, por ejemplo, indagar por qué las personas que la padecen con frecuencia desisten de la prescripción médica, qué cuestiones de su vida cotidiana les impiden adherirse a los tratamientos, etc., aportando conocimientos científicos que contribuyen al control de esta enfermedad, por tanto, los conocimientos generados por este tipo de investigaciones retroalimentan y orientan multidisciplinariamente otros problemas crónicos de salud en diferentes lugares o regiones.

La importancia de desarrollar nuevos enfoques se basa en hechos y datos preocupantes, por ejemplo, se ha documentado que desde finales del siglo pasado se cuenta con los conocimientos científicos y la tecnología necesaria para, al menos en teoría, controlar la DM2, por tanto, es posible concluir que el problema no es la falta de recursos, ni de información, sino su ineficiente utilización, que pasa también por la relación personal de salud – padecientes; el DUPAM sí los recupera.

La propuesta del DUPAM es ofrecer atención a los padecientes de DM2 con un enfoque multidimensional, donde los signos y los síntomas sean enmarcados y comprendidos en los contextos individuales, familiares, laborales sociales y culturales, interactuando recursivamente, en los que están sucediendo. Es decir, considera que para regular de manera efectiva los niveles de glucosa en sangre y atender sus signos y síntomas su conversión a una enfermedad resulta ilimitada e ineficaz.

Este texto es producto de la larga trayectoria de existencia del DUPAM y su propuesta de análisis de la DM2; por ello no es casual que incluya información actualizada e integrada de siete disciplinas distintas, con una multitud de dimensiones que ilustran la complejidad del padecimiento; su propósito ulterior es contribuir a la correcta atención a la DM2 al complejizarla y problematizarla. Se espera, por tanto, no sólo de que disfruten su lectura, sino también que se sumen a contribuir a deconstruirla como enfermedad y reconstruirla como parte de modos de vida que exigen ser retomados para enfrentarla correctamente.

***Florencia Peña Saint Martín***

**Doctora en Antropología**

**Profesora-investigadora de tiempo completo**

**Posgrado en Antropología Física**

**Escuela Nacional de Antropología e Historia**

**florencia\_pena@inah.gob.mx**

# Introducción

El texto que a continuación se presenta, nació del programa *Diabetes Un Programa de Atención Multidisciplinaria (DUPAM)*, adscrito a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), desarrollado desde 1993 por el Dr. Marco Antonio Cardoso Gómez. El eje de exploración y análisis se ha centrado en conocer la compleja relación de la DM2, dentro de un grupo particular de personas: el adulto mayor.

Aquí, se busca introducir al público no versado y exhortar a la reflexión al especializado, en la compleja relación multidisciplinaria que tiene la DM2. Como podrá apreciarse, se trata de textos provenientes de campos y disciplinas científicas diversas: la medicina, la psicología, la odontología, la enfermería, la antropología, la QFB y la nutrición. Se trata de trabajos que son producto de enfoques y análisis, unos cuantitativos y otros cualitativos. Mediante la aplicación de diversos abordajes y técnicas: análisis estadístico y etnografía, revisión epidemiológica, análisis del discurso y entrevistas en profundidad; en donde los autores profundizan en una misma problemática, pero con múltiples formas de abordarlo; de ahí el título *Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias, saberes, estados emocionales y comportamiento*.

Dividido en tres secciones, el libro consta de 14 capítulos donde se descifra, desde múltiples disciplinas académicas, el complejo acontecer de la DM2, reconociendo su expresión física, social, demográfica, cultural, emocional y comportamental, en el devenir de su desarrollo ontogenético y su relación e implicación con la salud, convirtiéndola en una de las mayores pandemias dentro de la sociedad contemporánea.

La primera sección definida como contexto, está constituida de dos capítulos, en el primero, “Propuesta del DUPAM para la atención del padeciente de diabetes”, Cardoso y colaboradores, definen algunos conceptos nodales para la comprensión del texto en forma global, puesto que en la actualidad no se cuenta con un modelo médico-científico acorde a las necesidades que demanda la diabetes, en consecuencia, se emplea el modelo para las enfermedades agudas infecto-contagiosas. Ante esta particularidad, se presenta una propuesta de atención clínica, la cual se sustenta en el análisis, contraste e integración de los



conceptos: enfermedad aguda – enfermedad crónica; enfermedad - padecimiento; paciente - padeciente y cultura y diabetes.

En el capítulo dos, titulado “Epidemiología de la diabetes mellitus”, Aburto y colaboradores, reconocen que la diabetes mellitus es una enfermedad conocida desde la antigüedad, pero que, debido al envejecimiento de la población y sus factores determinantes en la actualidad, posee gran importancia por su magnitud, trascendencia y tendencia positiva, por ello, presentan un estado del arte de la productividad científica sobre su epidemiología y el porqué es un problema de salud pública, así, se evidencian los vacíos de atención para la salud, la multicausalidad de la enfermedad y de sus complicaciones, así como la complejidad de su manejo y la prevención de la misma, con propuestas de vanguardia en salud pública para la intervención individual, colectiva, multidisciplinaria y social.

La segunda sección está constituida por cinco textos que presentan algunos aportes conceptuales. En el capítulo tres, “La definición de diabetes: un obstáculo conceptual para el tratamiento y control”, Cardoso y colaboradores identifican que, para la forma en cómo se atiende la DM2, es fundamental su reconceptualización, pues la atención de esta enfermedad ha sido predominantemente desde la perspectiva del modelo biomédico, quedando de manera secundaria los aspectos psicológicos, culturales y económicos de la persona que la padece, por lo tanto, para su correcta aplicación deben atenderse tanto las condiciones individuales de la persona, como las de su entorno familiar y social, lo que implica atender la enfermedad, pero también el padecimiento, así, se reconoce que la definición de diabetes conforma una barrera conceptual que limita su tratamiento y control.

Por su parte Anabella Barragán en el capítulo cuatro “Padecimiento y enfermedad: diabetes y dolor crónico”, expone una descripción y análisis de la compleja experiencia de un grupo de padecientes con DM2 y un tipo de dolor crónico; la neuropatía diabética, aquí, se demuestra que estos fenómenos son multidimensionales y multifactoriales, por lo que es primordial dar cuenta de las realidades vividas a partir de los ejes teóricos y metodológicos de la antropología médica, y a través de la aplicación interdisciplinaria del modelo de drama social de la antropología simbólica turneriana y así, reconocer cuáles son las representaciones, las experiencias, las prácticas de atención y de autoatención de los padecientes, y mostrar el diálogo y complementariedad del sistema biomédico con otros modelos médicos y las acciones de autoatención decididas por estos actores sociales. Los resultados se iluminan tangencialmente con los relatos de los médicos que los tratan y por los cuidadores que los acompañan a sus consultas en una institución de salud pública y los atienden en el hogar. Se demuestra que la comprensión del padecer es indispensable para lograr optimizar la atención biomédica, para ello es preciso trascender las fronteras del cuerpo y adentrarse en las creencias y prácticas culturales en los contextos de los sujetos particulares.

El quinto texto “Aportaciones antropológicas sobre el cuerpo para el estudio de la diabetes”, Robles y colaboradores, centran su reflexión en proponer la forma de abordar la diabetes a partir

de la Antropología, problemática que, como un fenómeno complejo, debe considerar al cuerpo como eje fundamental de estudio, ya que penetra todas las esferas de la sociedad, convirtiéndose en el gran mediador de la cultura contemporánea, es el elemento fundamental del desarrollo, considerado como sede de la razón, las experiencias y las emociones, con singularidades, complejidades, contradicciones y sinsentidos que no pueden ser abordados si se le mimetiza con el término persona. Así, somos cuerpo y en él vivimos, sentimos y recreamos nuestros saberes y creencias, significando y resignificando a la diabetes a partir de la identificación que cada persona construya de él y de los referentes y de asideros con los que cuenta.

En el penúltimo capítulo de esta sección “Aspectos neuropsicológicos de la diabetes mellitus”, Mestas y colaboradores, llevan a cabo una breve revisión de algunos estudios en el campo de la neurociencia y de la neuropsicología, que arrojan luz sobre los mecanismos fisiopatológicos y su vínculo con la cognición, implicados en la DM2. Además, se explica la relación de ésta con la enfermedad de Alzheimer, por lo que se considera que podría ser llamada diabetes mellitus tipo 3.

Este apartado cierra con el capítulo siete, “Mantenimiento de la salud en adultos mayores padecientes de diabetes mellitus tipo 2”, donde Flores y Cortés nos recuerdan que, en el caso de la vejez, lo importante no es cuántos años más puede vivir una persona, sino cuántos años de vida saludable puede tener. En este contexto, y para lograr un envejecimiento exitoso y saludable, se busca conseguir un control y balance de la vida, ser autosuficiente, independiente y autoeficaz. Así, los programas comunitarios, deben promover su independencia, autonomía, reforzar las relaciones sociales y el sentido de pertenencia a un grupo y con su comunidad.

El tercer y último bloque, está constituido de siete textos donde se plantean propuestas de prevención, atención y cuidado a padecientes de DM2.

En el capítulo ocho, “Atención nutricional comunitaria desde una perspectiva multi e interdisciplinaria en padecientes de diabetes mellitus tipo 2”, Méndez y Freyssonier indican que existen dos procesos concomitantes de particular preocupación para la planificación de servicios de atención a la salud: el envejecimiento y la concentración sostenida y elevada de enfermedades crónicas degenerativas, en particular, la diabetes. En esta línea de pensamiento proponen que la atención nutricional debe plantearse la necesidad de diseñar intervenciones cada vez más apegadas al contexto de las personas para poder vincularse efectivamente como un nodo asertivo en la atención del padecimiento que vive la persona.

En el mismo sentido, en el capítulo nueve, “Prevención y detección de pie diabético”, Cortés y Flores, nos adentran en una de las complicaciones vasculares más severas de la diabetes mellitus: el pie diabético, esto, debido a que la principal consecuencia es la amputación de un miembro inferior, lo cual condiciona y limita la calidad de vida de la persona, con las consecuentes repercusiones emocionales y sociales, en este contexto, la prevención, detección oportuna

de factores de riesgo, diagnóstico temprano y la educación al paciente, brinda la posibilidad de reducir el desarrollo de úlceras y amputaciones, así como de mantener la calidad de vida, funcionalidad y productividad, de acuerdo a la edad del padeciente, por tanto, es fundamental la atención integral de éste desde una perspectiva multidisciplinaria, con énfasis en la educación del autocuidado de los pies; donde el examen clínico frecuente, revisión periódica y constante de los pies por parte del padeciente y del personal de salud, propicia la prevención, detección oportuna y diagnóstico temprano, para incidir en las altas cifras de pie diabético, considerando que la ausencia de síntomas no significa tener los pies sanos.

Continúa el capítulo diez, con el texto “Atención farmacéutica para promover la adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2”, donde García analiza el concepto de adherencia terapéutica y cumplimiento farmacológico, para evidenciar que este último solo se queda en tomar meramente los medicamentos y que para lograr hacer un cambio en el padeciente con respecto a su padecimiento, se debe abordar de manera integral la falta de adherencia, puesto que es un problema de salud pública complejo y multifactorial repercutiendo en distintas complicaciones; aumento de la morbimortalidad, ingresos hospitalarios, costos sanitarios e insatisfacción del paciente. Es por ello que dentro de las intervenciones se tiene la atención farmacéutica y propiamente el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT), actividad fundamental e integrativa para promover la adherencia en pacientes sobre todo con enfermedades crónicas de larga duración cerrando el texto con dos ejemplos de caso clínico en los cuales se aplicó dicha atención.

En el capítulo once, “Odontología, diabetes y el adulto mayor (se me amarraron los dientes)”, Montiel reconoce que para la odontología no le es ajeno atender y ayudar a revertir los daños que provoca la DM2, la cual está asociada con los adultos mayores, por tanto, es necesario ser sensible a otras formas de atender y entender la odontología y con ello, liberar en la medida de lo posible, la excesiva polifarmacia a la que estos padecientes se someten, basados en modelos de atención multidisciplinarios y considerando el canon multicultural, los actores, factores y determinantes sociales, que intervienen para un resultado óptimo en la salud bucodental.

En el texto doce, Izquierdo e Izquierdo comentan en “Atención odontológica, diabetes y covid”, que la pandemia por coronavirus (COVID-19) causada por el virus SARS-COV-2, es una de las más devastadoras por las que ha atravesado la humanidad, siendo responsable de numerosos fallecimientos por lo que ha sido catalogada como “Emergencia de Salud Pública a nivel Internacional”. Estudios recientes demostraron que la cavidad oral es un reservorio del virus, debido a la afinidad que tiene con las células receptoras de la enzima convertidora de angiotensina 2 (ECA 2) y el ácido siálico, que afecta el funcionamiento de las glándulas salivales y así también sensaciones como gusto, olfato e integridad de las mucosas, por tanto, se puede concluir que el virus se transmite por saliva. Una vez contraído, si no son tomadas las medidas pertinentes, el virus puede evolucionar a una neumonía atípica, que, en casos graves puede provocar inflamación sistémica por liberación de citoquinas complicando alteraciones sistémicas

de base como la DM2, causando efectos colaterales en cavidad oral como la xerostomía, la cual a su vez es un factor propicio para el desarrollo de infecciones virales.

Como penúltima contribución, en el capítulo trece, Bautista describe en “Promoviendo la reflexión sobre el sentido de la vida en padecientes de diabetes mellitus tipo 2”, una iniciativa de atención a distancia en un contexto de pandemia por COVID-19, donde la DM2 es analizada desde la fenomenología, como un acontecimiento existencial que invita a una oportunidad de vida distinta a la que propició dicho padecimiento. Bajo esta premisa, el capítulo plantea, desde la logoterapia, una propuesta de orientación psicológica a distancia conformada por ejercicios vivenciales en video, enfocados a promover la búsqueda del sentido de la vida en personas con diabetes. Teniendo en cuenta las ventajas y beneficios de un modelo de intervención en línea para personas con diabetes, se hace necesaria la investigación desde el modelo fenomenológico para evaluar el impacto de éste.

El libro concluye con el capítulo catorce, “El cuidado del adulto mayor con diabetes mellitus según sus creencias y valores: el rol ampliado de enfermería”, donde Reyes anuncia que, si bien la DM2 es una enfermedad crónica que se presenta con frecuencia y afecta considerablemente la salud del adulto mayor, desafortunadamente, factores inherentes a la cultura en este grupo de edad, se han señalado como situaciones que retrasan el diagnóstico y la atención oportuna, ocasionando complicaciones que deterioran la capacidad funcional y por lo tanto su calidad de vida. Ante este panorama, la enfermera proporciona cuidado basado en la cultura, creencias de salud o enfermedad, valores y prácticas de las personas, para ayudar a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte. Así, el capítulo define las competencias de la enfermera con rol ampliado incluidas en cada una de las cinco etapas del proceso de enfermería. Primero realiza una Valoración Geriátrica Integral, obteniendo diagnósticos de enfermería, con base en los cuales planea, después ejecuta intervenciones y las evalúa para realizar los ajustes necesarios a la atención.

Sin pretender agotar la diversidad de problemáticas y tópicos que han buscado explicar la complejidad que entraña el fenómeno de la DM2, la obra que se presenta a continuación da cuenta de algunas aristas que han movido el análisis multidisciplinario y busca aproximar a sus lectores, a reflexionar sobre las condiciones epidemiológicas actuales de la enfermedad y su padecimiento, sobre su conceptualización y sobre propuestas de prevención, atención y cuidado a padecientes de esta enfermedad.

**Marco Antonio Cardoso Gómez**

**María Luisa Ponce López**

**Bernardo Adrián Robles Aguirre**

**Alejandro Zarco Villavicencio**



# I. Propuesta del DUPAM para la atención del padeciente de diabetes

Marco Antonio Cardoso Gómez  
Alejandro Zarco Villavicencio  
Irma Araceli Aburto López  
María Luisa Ponce López  
Bernardo Adrián Robles Aguirre

## Introducción

El proyecto *Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria* (DUPAM) es una iniciativa académica surgida en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza (FESZ) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Con el propósito de consolidar los objetivos sustanciales de esta institución, en el DUPAM se desarrolla investigación científica con la finalidad de coadyuvar tanto en la resolución de problemas de salud de la sociedad, así como en la capacitación de alumnos y actualización de profesionales de la salud.

En la actualidad, las enfermedades por las que están muriendo los mexicanos principalmente son las enfermedades cardiovasculares y la diabetes (Instituto Nacional de Salud Pública, 2020). Específicamente, a esta última le caracteriza una incongruencia. Autores clásicos, como Francisco Mercado (1996), habían señalado que desde la década de los 90 del siglo pasado, ya se contaba con el arsenal científico y tecnológico suficiente para controlarla. Sin bien, hasta la fecha, esta enfermedad no tiene cura, no obstante, sí puede ser controlada, lo que significa que una persona que la tiene, sin presentar consecuencias secundarias, puede vivir funcional y plenamente, puesto que puede llevar a cabo todas las actividades que realiza una persona que no la presenta, incluso puede y debe comer lo que le gusta (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2016).

La incongruencia es: si se cuenta con los recursos científicos y tecnológicos para su control, por qué, la DM2 se ha convertido en la segunda causa de muerte en México. El que se cuente con los recursos suficientes, al menos en teoría, debiera implicar que esta enfermedad no generara consecuencias para ser considerada como un problema de salud pública.

Al respecto, el Instituto Nacional de Salud Pública (2020), declara: “los avances en materia de salud han permitido el control de enfermedades y disminución de la mortalidad a lo largo del tiempo, con la consecuente mejora en la calidad de vida y la prolongación de la esperanza de vida; sin embargo, aún es necesario mejorar las estrategias para la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles que provocan la muerte de miles de mexicanos cada año”.

En el DUPAM se pretende coadyuvar en esta problemática mediante la consecución de tres objetivos: 1) generar conocimiento nuevo para ofrecer respuestas a la inconsecuencia mencionada, 2) consolidar un equipo de atención multidisciplinaria y 3) brindar atención multidisciplinaria a personas con DM2.

En este capítulo se presenta una integración de algunos de los resultados obtenidos en los estudios científicos realizados en el DUPAM. Comprende las respuestas que se ofrecen a la inconsecuencia, característica de la DM2, las cuales se han configurado como una explicación que orienta la atención que se ofrece a las personas con DM2. Es importante mencionar que esta información ha sido publicada en revistas científicas en años anteriores (Cardoso et al, 2014 y Cardoso et al, 2022).

## Antecedentes

La DM2 se atiende siguiendo el modelo para enfermedades agudas infectocontagiosas (EAIC), empero, no ha sido efectivo, ni para esta enfermedad ni para las demás enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), ya que se trata a los pacientes erradicando al agente etiológico y específico que ocasionó su enfermedad, sin considerar los factores condicionantes y determinantes del proceso salud-enfermedad-prevención-atención y muerte. Además, la creciente tecnología ha beneficiado la atención médica, ya que actualmente aporta innumerables recursos para el diagnóstico y el manejo de los pacientes. Sin embargo, estos cambios han propiciado que el personal de salud se acerque poco a los enfermos, pues el médico tratante ofrece una asistencia corporal y escucha distante al enfermo sobre cómo se siente.

La DM2 tiene dos facetas que requieren ser atendidas: la enfermedad y el padecimiento. Son dos ámbitos con características propias que los distinguen. La enfermedad hace referencia a

los signos y síntomas biológicos, a las manifestaciones corporales producto de la alteración de la función de uno de los órganos o de todo el organismo de la persona enferma. En cambio, el padecimiento hace referencia a la forma en que la persona vive su enfermedad, a la forma de vivir, sentir, explicarse y afrontar los signos y síntomas biológicos.

Los signos y síntomas de la enfermedad (polifagia, poliuria, polidipsia, etc.), así como la elevación de la glucemia son compartidos por las personas que la han desarrollado, verbigracia, en un ayuno de ocho horas, para las personas que no tienen diabetes, el nivel de glucosa en sangre es menor de 100 mg/dl, y las que tienen diabetes, presentan niveles superiores a 125 mg/dl. Empero, la forma de vivir su diabetes es diferente en cada persona. La forma de experienciarla es única. Con base en esto, la propuesta es atender, tanto la enfermedad como el padecimiento, pero siguiendo modelos confeccionados para cada faceta.

### Enfermedad aguda infectocontagiosa-diabetes

En las EAIC, en términos generales, se identifica el agente patógeno que ataca a un individuo sano y le causa una alteración llamada enfermedad, ésta se manifiesta mediante síntomas percibidos por el individuo, quien acude al médico en busca de ayuda para recuperar su salud. Para este tipo de enfermedades, una vez que se establece el diagnóstico, el médico procede a su tratamiento en el que se incluyen fármacos y acciones encaminadas a favorecer la recuperación del enfermo, como reposo, dieta, o evitar cambios bruscos de temperatura. De esta forma, se le prescribe un plan de tratamiento, es decir, recibe indicaciones precisas sobre la manera de tomar los medicamentos, así como las recomendaciones y restricciones pertinentes con lo que se espera la recuperación de su estado de salud previo.

Este proceder del médico se ha considerado pertinente e indispensable, pero solamente para las EAIC. Tal es el caso de una apendicitis o de una colecistitis aguda, en las cuales, el médico debe asumir la responsabilidad y actuar en consecuencia: prescribir una cirugía y realizarla preferentemente de manera temprana (López et al, 2017). En estas circunstancias, además de considerar la presencia de dolor agudo, condición que por sí misma conduce a la persona a realizar lo que se le pide con la finalidad de eliminarlo, la sensibilidad y el temor a esta circunstancia confieren un inusitado poder disciplinador a la medicina y a los médicos (Aguilar, 2015), ya que la disciplina es un poder, un control minucioso que se ejerce sobre los otros para garantizar la sujeción constante del cuerpo, es una fuerza que se impone por medio de una relación de docilidad-utilidad (Foucault, 1976).

Ante estas circunstancias, y a pesar de esto último, lo más conveniente para el enfermo es confiar en el médico y realizar lo que se le indica con disciplina y obediencia, esto es, se



debe conducir como paciente, lo que genera una relación autoridad-subordinado que, de no establecerse, la persona con alguna de estas enfermedades podría perder la vida.

Para que esta forma de atención tenga el efecto esperado, es forzoso e inevitable que la persona que presenta alguna de estas enfermedades se comporte como paciente, es decir, actúe conforme la prescripción médica: depositando absolutamente su confianza en el médico y limitándose a seguir obedientemente, con paciencia, disciplina y pasividad las instrucciones que este le señale. La concepción clásica de un buen paciente es la de un enfermo sumiso, confiado y respetuoso; no reclama, mantiene una actitud dócil, obedece puntualmente las indicaciones del médico y no hace demasiadas preguntas. No obstante, pasado el período de la convalecencia de la EAIC, entre 10 y 15 días regularmente, la persona puede volver a su vida cotidiana, con lo cual la relación autoritaria médico-paciente se desvanece.

Este es el modelo tradicional que se utiliza en la atención de la salud, y es útil para tratar las EAIC, como la influenza o la infección gastrointestinal, así como los procesos quirúrgicos (FMD, 2019).

Dados sus resultados benéficos, esta forma de atención a las EAIC ha prevalecido a lo largo de la historia de la medicina por lo que se ha extendido hacia las ECNT. Y precisamente, es esta conceptualización la que ha conducido a ofrecer un tratamiento a la DM2 poco efectivo, debido a que las características clínicas de unas y otras son diferentes. Para las EAIC, la medicina científica ubica su causalidad en los procesos biológicos, con base en la anatomía, la patología, la fisiopatología, la microbiología, la endocrinología, la nutrición y, últimamente, en la biología molecular. Explica la enfermedad a partir de las variables biológicas medibles, con base en datos derivados del examen de la estructura o función corporal detectados (Engel, 1997). Este tipo de examen médico se realiza mediante procedimientos altamente especializados: bioquímicos, radiológicos, inmunológicos, histológicos, entre otros (Fabrega, 1972).

En contraste, las ECNT se conciben como incurables, y en consecuencia, la finalidad del tratamiento es atenuar los signos y síntomas, así como la progresión del daño y la presencia de complicaciones y discapacidad (Menéndez, 1983). Como ejemplo de esta aseveración, la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus (NOM-015-SSA2-2010), y el PROY-NOM-015-SSA2-2018 en el numeral 11.1 y 9.1, respectivamente, refieren que "...el tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones".

Para el tratamiento se traducen el conjunto de síntomas y signos y se ubica su equivalente en algún órgano o sistema alterado del cuerpo, para proceder a definir los procesos corporales

afectados. Por consiguiente, el tratamiento se orienta a la modificación o restauración del daño celular o sistémico detectado, utilizando medicamentos y cambios en los estilos de vida, como pueden ser la dieta y el ejercicio (Oviedo et al, 2003; Alpízar, 2020).

En general, esta manera de comprender, explicar y tratar la DM2 corresponde al proceso con el que se tratan las EAIC, por tanto, el tratamiento se centra casi de manera absoluta en el aspecto biológico, con lo cual se espera limitar su control. Sin embargo, esta forma de proceder no considera gran parte de los problemas que enfrentan las personas con DM2 ya que, al observar exclusivamente la fase de crisis o exacerbación de los síntomas o las complicaciones, se soslaya y desconoce lo que les ocurre en su vida diaria (Strauss, 1990).

Actualmente, aunque se cuenta con los recursos y la infraestructura, el modelo de atención médico-científico no ha resultado acorde a las necesidades de resolución para atender de manera integral a las personas con DM2. Para que los servicios de salud sean eficaces y eficientes se demanda la participación de múltiples profesionales del área de la salud tales como: médicos, enfermeros, psicólogos, trabajadores sociales, tanatólogos, nutriólogos, antropólogos, terapistas físicos y ocupacionales, entre otros, además de esfuerzos intersectoriales e interinstitucionales.

Al respecto, ya en 2003 la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2003), declaró que los equipos de atención sanitaria están fracasando en lo que se refiere a la prestación de apoyo al comportamiento de los pacientes, tarea para la que no han sido entrenados y que los sistemas de salud no permiten que los profesionales sanitarios respalden los cambios de comportamiento de los pacientes, función para la cual no han sido diseñados. Esta afirmación es aún vigente.

Las escuelas y facultades de medicina forman los recursos humanos para la atención médica. La mayoría de ellas se fundaron a mediados del siglo pasado y sus planes de estudio fueron diseñados para preparar médicos con un enfoque curativo, capacitados para el manejo de enfermedades agudas en su mayoría y no con base en una estrategia integral que se requiere para la atención y prevención de la DM2.

Es importante resaltar que el modelo de atención debe incluir la prevención antes que la curación, sin demeritar esta última, y que debe favorecer el manejo integral y el seguimiento continuo de quien la padece, con la participación del equipo de salud, además de considerar el entorno familiar y ambiental. Con una tendencia positiva, y dado que el modelo biomédico dominante ha sido insuficiente para controlarla, la DM2 demanda la creación de un modelo de atención consecuente con sus propias características.

## Enfermedad-padecimiento

En un modelo de atención, un elemento estructural fundamental es el conceptual, por tanto, es insoslayable hacer una reflexión acerca de algunos conceptos sobre los que se diseña el plan de tratamiento. La antropología americana ha designado los términos “disease” (enfermedad) para referirse a la anormalidad en la estructura y función del órgano o sistema de órganos; “illness” (padecimiento) para las percepciones y experiencias de ciertos estados devaluados socialmente, incluyendo a la enfermedad y “sickness” (malestar) para referirse en términos generales a la relación social entre la enfermedad y el padecimiento (Campos-Navarro et al, 2002), de tal suerte que es un proceso donde se socializa la enfermedad y el padecimiento (Pereira, 2015).

En México, esta distinción se ha abordado desde la antropología médica con “aplicación clínica”, donde su interés central es el paciente como ser somatopsíquico y sociocultural en su calidad de persona (Martínez, 2002). Sin embargo, en el ámbito clínico los términos se utilizan de forma indistinta, se les concibe como sinónimos, utilizándose regularmente para eliminar la cacofonía en el discurso. Empero, es imprescindible tener presente las diferencias y con ello conducir al diseño de un plan de tratamiento holístico donde se consideren los aspectos biológicos, socioculturales y psicológicos.

El concepto enfermedad proviene del latín *infirmitas* que significa “falta de firmeza”, o “estado de debilidad”; es la desviación de la normalidad, carencia o debilitamiento de ese estado mudo y oculto que es la salud, perturbación biológica que se traduce en síntomas y signos (Aguilar, 2019) y su significado más preciso depende del enfoque de la disciplina teórica que la explica. Por ejemplo, taxonómicamente es un concepto convencional, en el que un grupo de expertos se pone de acuerdo para designar a un grupo de casos; para los patólogos es un concepto biológico; para los fisiólogos representa disfunciones; para sociólogos y etólogos implica adaptación; para los fisiopatólogos es un concepto explicativo; para la historia natural significa proceso; para quienes se ocupan de la supervivencia es un pronóstico; para los terapeutas es decisional; para un clínico es un artificio didáctico y operativo descrito en los libros, que puede diferir o no de lo que ocurre en el sujeto enfermo, lo que depende no solo de las lesiones anatómicas, sino también de las respuestas del sujeto a la agresión (Lifshitz, 2008). Para Canguilhem (1971), la enfermedad no solo es desequilibrio o desarmonía, también es –y puede ser principalmente– el esfuerzo de la naturaleza en el hombre para obtener un nuevo equilibrio. La enfermedad es una reacción generalizada con intenciones de curación. El organismo desarrolla una enfermedad para curarse (Rodríguez, 2007).

En contraste, el padecimiento es un problema físico o psicológico que experimenta una persona y le dificulta su desarrollo y desenvolvimiento cotidiano. Es lo que efectivamente

tiene la persona; se puede integrar por varias enfermedades simultáneas, por una parte de la enfermedad, o no corresponder a enfermedad alguna (Lifshitz, 2008). Con este término se pretende dirigir la atención hacia la manera en que la persona vive esa condición denominada enfermedad, es decir, las condiciones, además de biológicas, las psicológicas, sociales, económicas y culturales.

El padecimiento se integra por dos elementos: a) Las ideas de la persona sobre la salud, sus experiencias, conocimientos, creencias, suposiciones, esperanzas, miedos y actitudes respecto a la enfermedad en general o referentes a la enfermedad que tiene o imagina, y b) Las experiencias, conocimientos y actitudes de y ante la medicina y los médicos; la manera como la persona siente y vive sus redes de apoyo psicosocial y afectivo, la religiosidad, las reflexiones, certezas o suposiciones de la persona sobre el costo en dinero de la enfermedad y su tratamiento. El padecimiento generalmente se origina en el cuerpo de las personas, por la percepción e interpretación personal de los síntomas y signos de la enfermedad y por la manera como se vivencia la incapacidad del cuerpo para cumplir con lo que la persona espera de él; este es un padecer sin enfermedad propiamente dicha.

El padecimiento como pérdida de armonía, se produce en la conciencia, en el plano de la información y en el cuerpo sólo se muestra (Seguin, 1982). La preocupación, que generalmente es la expresión de miedos o temores referidos a varios asuntos (impotencia, sufrimiento, inutilidad, marginación social, desprecio y, aún, la muerte), es una de las maneras más frecuentes en que la persona siente su padecer. A esto podemos agregar la desesperación, la vergüenza, el disgusto por molestar a los familiares, el sentimiento de minusvalía o inferioridad, (Conrad, citado por Mercado, 1996), menciona aspectos de la experiencia del padecimiento: la incertidumbre, la profesión del enfermo, el estigma, el trabajo biográfico y la reconstrucción del yo, el manejo del tratamiento, los conocimientos, la concienciación, el intercambio y las relaciones familiares.

Es evidente que existen diferencias importantes entre enfermedad y padecimiento. La primera se refiere al concepto construido por la biomedicina que alude a las anormalidades en la estructura o la función de los órganos y sistemas, así como a los estados patológicos, sean o no reconocidos culturalmente (Seguin, 1982). En cambio, el padecimiento es lo que el paciente realmente experimenta, incluye no sólo sus síntomas, sino todos sus acompañantes, ya sean físicos, psicológicos o sociales (Lifshitz, 2008). También incluye las vicisitudes que padece el padeciente al tratar de seguir, cumplir, apegarse o adherirse al plan de tratamiento biomédico.

Es aquel fenómeno subjetivo, cambiante, en el que el sujeto enfermo o los miembros de su red social más cercana perciben, interpretan y responden a las manifestaciones y efectos de la enfermedad, a través de sentimientos, estados emocionales, sensaciones corporales, cambios

en la apariencia física, alteraciones en los sentidos, entre otros, todo esto en un marco de estructuras, relaciones y significados sociales que lo determinan y moldean.

Cada sujeto enfermo tiene experiencias particulares con su padecimiento y percibe cambios cualitativos y cuantitativos en su ámbito corporal, laboral, social y emocional, que se modifican con el tiempo (Mercado et al, 1999). El padecimiento es inherente a la enfermedad y se ampara fundamentalmente en su dimensión subjetiva, es decir, trata de explicar cómo la persona vive con su enfermedad (Hueso, 2006); en resumen, la enfermedad es “lo que se tiene”, el padecimiento “es lo que se piensa y se siente”.

En esta línea de pensamiento se considera que la enfermedad se presenta, construye y manifiesta en el cuerpo que es la materialización y existencia de nosotros mismos. Al hablar del cuerpo, nos referimos a todas aquellas características biológicas, sociales, culturales, mentales y espirituales del ser humano, es la construcción que hacemos de nosotros por medio de nuestra cultura, pues como específica Canguilhem (1971: pág. 217) “la forma y las funciones del cuerpo humano no son sólo la expresión de las condiciones que el medio ambiente crea para la vida, sino también la expresión de las modalidades de vida en el medio ambiente socialmente adoptadas”. Así, cada sujeto modifica su realidad de forma individual; los valores, las creencias, los hábitos y las costumbres, se verán reelaboradas conforme van adaptándose a su enfermedad, conforme van asumiendo un nuevo modo de andar por la vida (Canguilhem, 1971).

## Paciente-padeciente

Con base en las diferencias entre enfermedad y padecimiento, es imprescindible analizar el término paciente y su uso, pues tiene varias acepciones. La palabra paciente surge para conceptualizar a alguien que presenta una enfermedad aguda o infectocontagiosa y, en consecuencia, se le demanda una participación peculiar de acuerdo con su condición.

Paciente es el que padece, ergo es un padeciente. Empero, se usa el término paciente para referirse a alguien que tiene paciencia, o a una persona enferma que está en tratamiento para curarse o que se somete a un reconocimiento médico. Aceptar que se puede enfermar y admitir que requiere ayuda médica, convierte a una persona en un paciente. Una vez que se ha iniciado esta relación entre el médico y la persona enferma, ésta se ha convertido en paciente; tal conversión no es de índole biológica, sino social, y legitima su nuevo papel dentro de la sociedad, con el que adquiere derechos y también obligaciones. No obstante, el paciente no es necesariamente un enfermo, sino quien entra en contacto con un sistema de salud, de manera que puede haber pacientes sanos, en los que la medicina moderna aspira intervenir antes de convertirse en pacientes enfermos (Lifshitz, 2008 y 2011).

Por consiguiente, cuando a alguien se le denomina paciente se espera que sea obediente y disciplinado, entre otras características; no se le concede la oportunidad de opinar sobre el tratamiento que recibirá, ni de manifestar sus intereses prioritarios, solamente debe conducirse conforme a la prescripción médica (Cardoso, 2006). Además, debe soportar el autoritarismo con el que, en ocasiones, se conduce un médico.

Sin embargo, aun cuando quien tiene DM2 vive una condición distinta, el tratamiento se le prescribe de forma similar al de las EAIC: cuando una persona acude al médico para recibir orientación sobre cómo atender las manifestaciones corporales que le impiden desarrollar sus actividades cotidianas, la atención del galeno se centra en clasificarlas e identificarlas con algún tipo de enfermedad. Esto significa que es el profesional quien designa la enfermedad y determina la condición de enfermo de la persona que le consultó.

Denominar paciente a quienes tienen DM2, ha propiciado que los profesionales asuman que la persona se comportará como lo haría quien tiene una EAIC, y por tanto, confían el éxito de su intervención en la disciplina y obediencia del enfermo. Esta conceptualización los ha conducido a tratar a la persona con DM2 como paciente pasivo, como el destinatario conformista de los consejos de expertos. Se le concibe como lo opuesto a un colaborador activo durante el proceso de tratamiento. El éxito de este último se define como la obediencia que deben tener los enfermos a la prescripción médica y al no cumplimiento se le da una connotación de ‘desviación’, por lo cual, la explicación del fracaso se busca en los propios pacientes (Mercado, 1998).

De tal suerte que, por no seguir, cumplir, apegarse o adherirse al régimen médico, a la persona se le señala como el único responsable de su DM2 descontrolada y de sus consecuencias. Se le juzga como desobediente, negligente, necio o irracional, entre otros calificativos (Mercado, 1996), porque se asume que prefiere, por ignorancia o por necesidad, continuar con sus hábitos alimentarios y su estilo de vida, sin importarle sufrir ceguera, daño renal o amputaciones, entre otras complicaciones (García, 1998). Aunado a esto, debemos incluir que por lo general los médicos no explican los motivos de sus decisiones, ni lo que sucede en el cuerpo con los medicamentos y solo se restringen a exigir el apego y los “regañan” si fallan, generando así, poca confianza con el personal médico (Herrera et al, 2008; Kang et al, 2005; Vilató et al, 2015).

Este proceder ha conducido a soslayar todo aquello que inquieta, molesta y hace sufrir a la persona, porque se obvia su padecimiento, sin reconocer que este es la vía por la que cada individuo percibe, construye, expresa y contiene con el proceso de enfermar (Moreno-Altamirano, 2007), sufriendo las alteraciones de su salud a partir de su historia biológica, psicológica y sociocultural particular y que se transforma y modifica continuamente debido a la interacción, relación e interpretación social que el enfermo haga con el medio en el que se desenvuelve (Acero, 2019).

Para eliminar este desconcierto, se propone denominar padeciente a quienes tienen DM2 y conceptualizarlo como: persona con una enfermedad crónica no transmisible que vive tres condiciones diferentes de su estado de pérdida o desequilibrio del funcionamiento de su organismo: los signos y síntomas que presenta el cuerpo biológico (enfermedad), las características psicológicas (cognitivas, emocionales y comportamentales) y las socioculturales (dónde, cómo y con quién vive y se relaciona). Esta triada se representa, construye y reproduce en un contexto histórico específico. Padeciente es un concepto aplicable a personas con ECNT como la diabetes, hipertensión arterial, artritis reumatoide, asma, obesidad, insuficiencia renal, cáncer, entre otras muchas.

En consecuencia, el tratamiento para el control de la DM2, además de atender la enfermedad, esto es, las características biológicas que presenta el paciente, debe atender el padecimiento y a quién lo experimenta: al padeciente.

En consecuencia, el tratamiento para el control de la DM2, además de atender la enfermedad, esto es, las características biológicas que tiene el paciente, debe atender el padecimiento, lo que se piensa y se siente, y a quién lo experimenta: al padeciente.

## Cultura y DM2

Para atender el padecimiento y al padeciente, es indefectible hacerlo con referencia a las condiciones culturales en las que emerge la DM2 y en las cuales se mantiene. Esto pareciera que es algo consabido, empero, es una verdad de Perogrullo, como dijera Gabriel García Márquez (s.f.), “es algo que todos sabemos, pero que a todos se nos olvida”. Una causa de este descuido es la conceptualización limitada, o errónea, que se tiene por cultura.

En la actualidad la idea que predomina en nuestra sociedad es que la cultura es el conjunto de manifestaciones superiores del espíritu, que hace referencia al desarrollo intelectual de un individuo o grupo de individuos, el cual está asociado a su pulcritud y a su progreso social y económico, y que la herencia cultural recuenta las obras arquitectónicas, plásticas, musicales o literarias monumentales de nuestros antepasados.

Esta noción es correcta, pero limitada. La cultura es un sistema polisémico, amplio y complejo (Pickel, 2018) que, por incorporar tantos aspectos, se ha conceptualizado de múltiples formas, y esto ha imposibilitado la construcción de una definición única y universal. La forma de solventar esta problemática ha sido mediante la construcción de definiciones particulares que permitan sustentar los fenómenos de investigación; es por ello que existen por lo menos 150 definiciones reconocidas.

Ante esta condición, y considerando varias definiciones consensuadas, en el DUPAM se optó por elaborar una definición de cultura que permitiera comprender y explicar el comportamiento de las personas con DM2: la cultura es un sistema complejo de elementos que configuran y constituyen cualquier actividad física o mental del individuo, que no sea determinada por la biología, para que atienda su DM2; este comportamiento es compartido por diferentes miembros de su grupo social. Algunos de dichos elementos son: valores, creencias, costumbres, símbolos, normas y prácticas, sobre los cuales construye sus convenciones sobre cómo nacer y morir, cómo casarse y procrearse, qué y cómo comer y cómo festejar. Y respecto a su diabetes, crea patrones de conducta y de conciencia, de interacción y solidaridad social, de formas de conflicto y de cómo encararlos; además denota los elementos que satisfacen sus necesidades biológicas para controlarla, entre otros aspectos. La cultura existe porque cumple una función imprescindible: configurar e instituir los estilos de vida de las personas, que, en caso de la DM2, determinan en las personas que las padecen, su forma de responder, es decir, de atenderlas.

La cultura, es como una fuerza invisible y controladora que ejerce control sobre las personas con DM2 para configurarlas y conducir las a desarrollar una disposición contraria a la requerida por el plan de tratamiento biomédico actual.

Por tanto, atender el padecimiento, con referencia en el contexto cultural donde surgió y persiste la DM2, implica considerar, tanto al padeciente como a sus familiares, porque la diabetes, al vivirse en sociedad, demanda atender las condiciones individuales de la persona y su entorno familiar y social: costumbres, hábitos, creencias, patrones de comportamiento, roles, redes de apoyo, ingreso económico, entre otras (Peñaranda, 2013); esto hace que, además de atender la enfermedad, sea imprescindible atender las condiciones de vida y la forma en que se vive.

Por ejemplo, no considerar el hogar como parte del tratamiento, ha influido en la falta de control de la enfermedad, ya que ahí es donde se enfrentan los obstáculos para conseguir los insumos necesarios para el tratamiento, donde se ponen de manifiesto los esfuerzos para hacer los cambios necesarios y donde se presentan, en su más cruda realidad, los efectos de las complicaciones o las limitaciones ocasionadas por las mismas, (Corbin y Strauss, 1991) porque la convivencia de la DM2 rompe la armonía orgánica y muchas veces va más allá de la persona que vive la enfermedad, interfiriendo en la vida familiar y comunitaria, afectando su universo de relaciones sociales (Péres et al, 2007). El tratamiento del padecimiento ofrece la oportunidad para una mejor calidad de vida personal y familiar.



## Conclusiones

A la DM2 le caracteriza una inconsecuencia: si se cuenta con los recursos científicos y tecnológicos para su control, por qué, la diabetes se ha convertido en la segunda causa de muerte en México. El que se cuenta con los recursos suficientes, al menos en teoría, debiera implicar que esta enfermedad no genere consecuencias para ser considerada como un problema de salud pública.

Para que las EAIC sean atendidas con éxito, es inapelable e inevitable que la persona se comporte como paciente: que actúe conforme la prescripción médica, confiando sin reservas en su médico, restringiéndose a cumplir obedientemente, con paciencia, disciplina y pasividad las instrucciones que se le indiquen. La concepción conservadora de un buen paciente es la de un enfermo sumiso, confiado, respetuoso y dócil.

Con base en los resultados satisfactorios, este ha sido el proceder médico que ha prevalecido para atender a las EAIC, motivo por el cual se ha generalizado hacia las ECNT, particularmente a la DM2. Y es precisamente, por esta conceptualización, que se ha ofrecido un tratamiento a la DM2 poco efectivo, aún cuando las características clínicas de unas y otras son diferentes.

Enfermedad se refiere al concepto construido por la biomedicina que refiere a las anomalías en la estructura o la función de los órganos y sistemas y a los estados patológicos, sean o no reconocidos culturalmente. En complemento, el padecimiento es lo que el paciente efectivamente experimenta, incluye no sólo sus síntomas, sino todos sus acompañantes, ya sean físicos, psicológicos o sociales. También incluye las vicisitudes que padece el padeciente al tratar de seguir, cumplir, apegarse o adherirse al plan de tratamiento biomédico. La enfermedad es “lo que se tiene”, el padecimiento “es lo que se piensa y se siente”.

Dado que actualmente no se cuenta con un modelo de atención médico-científico acorde a las necesidades de atención a la DM2, esta se atiende conforme el modelo de atención a las EAIC. Empero, este modelo no ha sido efectivo para su atención, por lo que la DM2 demanda ser atendida conforme un modelo consecuente con sus propias características.

Puesto que los enfermos y los integrantes de su red social perciben, organizan, interpretan y expresan un conjunto de sentimientos, sensaciones, estados de ánimo y emociones, es impostergable reconstruir el procedimiento médico institucional actual de atención centrada en el ámbito biológico, incorporándole el padecimiento: las características psicológicas y las condiciones sociales y culturales.

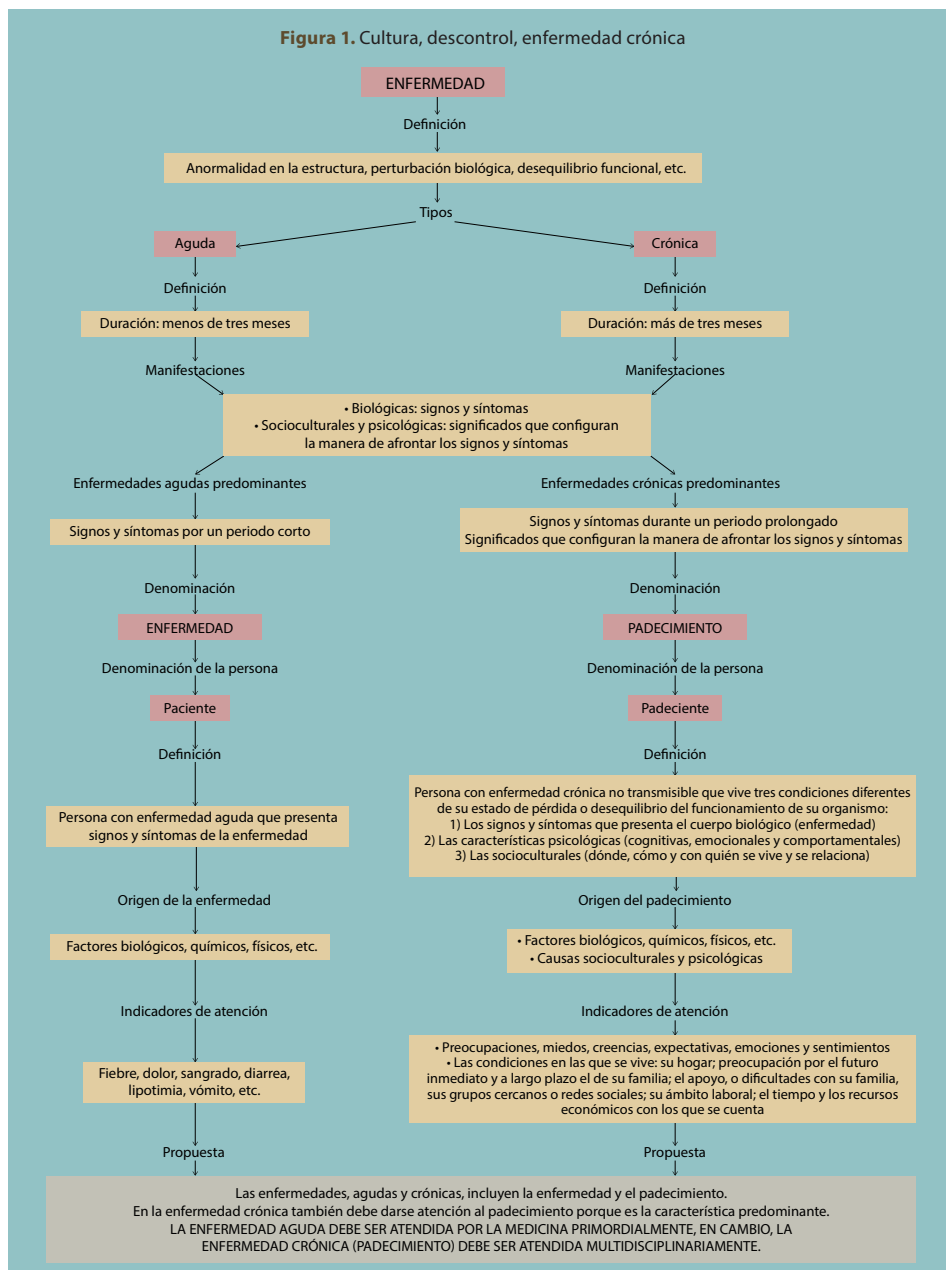
La propuesta conceptual del DUPAM (véase figura 1.1) consiste en:

- ▶ La diabetes tiene dos facetas que requieren ser atendidas: la enfermedad y el padecimiento.
- ▶ Al atender la enfermedad, la persona debe ser considerada como paciente.
- ▶ Al atender el padecimiento la persona debe ser concebida como padeciente

El plan de tratamiento debe incorporar la atención del padeciente:

1. La irrupción e interferencia en sus hábitos, costumbres, valores y creencias del padeciente.
2. El raudal de emociones como malestar, enojo, agobio, tristeza, desconcierto, ansiedad, vulnerabilidad y miedo que experimenta al vivir en un estado de inseguridad constante, en donde la incertidumbre es una experiencia subjetiva, profunda y personal.
3. Las condiciones en las que vive: su hogar; la preocupación por su futuro inmediato y a largo plazo y el de su familia; el apoyo, o dificultades que pudiera tener con su familia, con sus grupos cercanos o redes sociales de apoyo; su ámbito laboral; el tiempo disponible para atender su DM2; los recursos económicos con los que cuenta y limitan sus oportunidades de tratamiento. La irrupción de la enfermedad en la vida de los padecientes tiene que ver, fundamentalmente, con consecuencias tales como el dolor, la fatiga, la discapacidad y los efectos secundarios de los medicamentos, que afectan la calidad de vida y el bienestar subjetivo.
4. Las vicisitudes que padece el padeciente al pretender seguir, cumplir, apegarse o adherirse al plan de tratamiento biomédico, tanto en lo relacionado con el trato del médico como con las dificultades en su medio sociocultural.

**FIGURA 1.1** Propuesta del DUPAM para la atención del padeciente de diabetes (Cardoso et al, 2022).



## Referencias

- Acero, V.C. (2019). *Prácticas y representaciones sociales de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 y su influencia en el surgimiento de complicaciones crónicas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*. [Tesis de Doctorado en Antropología. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México]. [https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB\\_UNAM/TES01000784144](https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000784144)
- Aguilar, F.B. (2015). Los contornos de la enfermedad. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 30(2), 127-130. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v30n2/v30n2a04.pdf>
- Aguilar, F.B. (2019). Etimología en medicina: un viaje al origen y sentido de las palabras. *Revista Uruguaya de Cardiología*, 34(1), 8-11. doi:10.29277/cardio.34.1.3 <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v34n1/1688-0420-ruc-34-01-12.pdf>
- Alpizar, S.M. (2020). *Guía para el manejo integral del paciente diabético*. Editorial Alfíl.
- Campos-Navarro, R., Torrez, D., Arganis-Juárez, E.N. (2002). Las representaciones del padecer en ancianos con enfermedades crónicas. Un estudio en la Ciudad de México. *Cad. Saúde Pública [Internet]*, 18(5), 1271-1279. <https://www.scielosp.org/pdf/csp/2002.v18n5/1271-1279/es>
- Canguilhem, G. (1971). *Lo normal y lo patológico*. Siglo XXI.
- Cardoso, M. (2006). La cultura como configurador de estilos alimentarios antagónicos al tratamiento médico para la diabetes. Cultura, dieta y diabetes. *Cuicuilco*, 13(37), 129-47. <https://www.redalyc.org/pdf/351/35103707.pdf>
- Cardoso, M., Zarco, A., Aburto, A. y Rodríguez, M. (2014). Padeciente: un aporte conceptual para la conformación de un modelo de atención a las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 57(5), 32-42. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un145e.pdf>
- Cardoso, M., Zarco, A., Ponce, M., Robles, B. y Aburto, I. (2022). La cultura del padeciente en el descontrol de la enfermedad-crónica no trasmisible. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 65(3), Mayo-Junio, 40-57. <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v65n3/2448-4865-facmed-65-03-40.pdf>
- Corbin, J., Strauss, A. (1991). A nursing model for the chronic illness management. Based upon the trajectory framework. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 5(3), 155-174. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1763239/>
- Engel, G. (1997). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, 196(4286), 129-36. doi:10.1126/science.847460 <http://links.jstor.org/sici?sici=0036-8075%2819770408%293%3A196%3A4286%3C129%3ATNFANM%3E2.0.CO%3B2-F>

- Fabrega H. (1972). The study of disease in relation to culture. *Behavioral Science*, 17(2), 183-203. doi: 10.1002/bs.3830170202 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/5011956/>
- Federación Mexicana de Diabetes. (2019). *Modelos Teóricos*. Diplomado de Formación de Educadores en Diabetes, 1, 1-2.
- Foucault, M. (1976). *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- García, M.G. (s.f). Artículo periodístico. Revista Proceso.
- García, V.M. (1998). Páginas de salud pública. *Salud Pública de México*, 40(1), 105-107. <https://saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/6063/7070>
- Herrera, C., Campero, L., Caballero, M., Kendall, T. (2008). Relación entre médicos y pacientes con VIH: influencia en apego terapéutico y calidad de vida. *Rev Saúde Pública [Internet]*. 42(2), 249-255. <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2008.v42n2/249-255/es>
- Hueso, M.C. (2006). El padecimiento ante la enfermedad. Un enfoque desde la teoría de la representación social. *Index de Enfermería*, 15(55), 49-53. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962006000300011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962006000300011)
- Instituto Nacional de Salud Pública. Secretaría de Salud. (2020). ¿De qué mueren los mexicanos? <https://www.insp.mx/avisos/5111-dia-muertos-mexicanos.html>
- Kang, E., Rapkin, B.D., Remien, R.H., Mellins, C.A., Oh, A. (2005). Multiple dimensions of HIV stigma and psychological distress among asians and pacific islanders living with HIV illness. *AIDS and Behavior*, 9(2), 145–154. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15933834/>
- Lifshitz, G.A. (2008). ¿Padecimiento o enfermedad?. *Medicina Interna de México*, 24(5), 327-328. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=53763>
- Lifshitz G.A. (2011). Prólogo en: Burr, C., Piñó, A., Quiroz, L.A. y Martín-Lunas, E. *Guía para el paciente participativo*. CIESAS/Fundación Pfizer.
- López, S.J., Iribarren, B.O., Hermosilla, V.R., Fuentes, M.T., Astudillo, M.E. et al. (2017). Resolución quirúrgica de la colecistitis aguda. ¿Influye el tiempo de evolución? *Revista Chilena de Cirugía*, 69(2), 129-134. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0379389316301405>
- Martínez, C.F. (2002). Enfermedad y padecer. Ciencia y humanismo en la práctica médica. *Anales Médicos de la Asociación Médica del Hospital ABC*, 47(2), 112-117. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2002/bc022k.pdf>
- Menéndez, E. (1983). *Hacia una práctica médica alternativa. Hegemonía y auto-atención (gestión) en salud*. Secretaría de Educación Pública. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

- Mercado, M.F. (1996). *Entre el infierno y la gloria. La experiencia de la enfermedad en un barrio urbano*. Universidad de Guadalajara. [http://www.cucs.udg.mx/revistas/libros/entre\\_el\\_infierno\\_y\\_la\\_gloria.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/libros/entre_el_infierno_y_la_gloria.pdf)
- Mercado, M.F. (1998). El manejo del tratamiento médico en el marco de la vida diaria. La perspectiva de los enfermos con diabetes. *Relaciones*, 19(74), 137-164. <https://www.colmich.edu.mx/relaciones25/files/revistas/074/FranciscoJavierMercadoMartinez.pdf>
- Mercado, M.F., Robles, S.L., Ramos, H.I., Moreno, L.N. y Alcántara, H.E. (1999). La perspectiva de los sujetos enfermos. Reflexiones sobre el pasado, presente y futuro de la experiencia del padecimiento crónico. *Cad Saúde Publica*, 15(1), 179-86. <https://www.scielo.br/pdf/csp/v15n1/0047.pdf>
- Moreno-Altamirano, L. (2007). Reflexiones sobre el trayecto salud-padecimiento-enfermedad-atención: una mirada socioantropológica. *Salud Pública de México*, 49(1), 63-70. <https://redalyc.org/articulo.oa?id=10649109>
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. (2016). *Nutrición, alimentación y actividad física si se tiene diabetes*. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/nutricion-alimentacion-actividad-fisica>
- Organización Mundial de la Salud. (2003). *Adherence to long-term therapies. Evidence for action*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42682>;
- Oviedo, M.M., Espinosa, L.F., Reyes, M.H., Trejo y Pérez, J.A. y Gil, V.E. (2003). Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 41(Supl), S27-S46. <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2003/ims031d.pdf>
- Peñaranda, C.F. (2013). ¿Transdisciplinariedad? ¿Investigación cualitativa? Una reflexión desde la salud pública. En: Martínez, S.C., Chapela, M.C., Ruiz-Velasco, V. (coord.) *En el juego de los espejos. Multi, inter, transdisciplina e investigación cualitativa en salud*. Universidad Autónoma Metropolitana, 15-40.
- Pereira, P.A. (2015). *Un dulce sufrimiento. Experiencias y dramas sociales de la diabetes y las amputaciones derivadas de su complicación en Kinchil, Yucatán*. [Tesis de Maestría en Antropología Social. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. <http://repositorio.ciesas.edu.mx/handle/123456789/347>
- Péres, D.S., Santos, M.A., Zanetti, M.L., Ferronato, A.A. (2007). Dificultades de los pacientes diabéticos para el control de la enfermedad: sentimientos y comportamientos. *Revista Latino-americana de Enfermagem*, 15(6), 1105-1112. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/d85XstzvKWtHHS7HPrpQnck/?format=pdf>

- Pickel, A. (2018). La cultura como sistema semiótico: una redefinición de la idea de cultura desde la perspectiva sistemista. *Revista Cultura Representaciones Sociales*, 13(25), 9-47. <http://www.scielo.org.mx/pdf/crs/v13n25/2007-8110-crs-13-25-9.pdf>
- Rodríguez, O.I. (2007). *Ensayo sobre el dolor humano*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Secretaría de Salud. *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4215/salud/salud.htm>
- Seguin, C.A. (1982). *La enfermedad, el enfermo y el médico*. Ediciones Pirámide.
- Strauss, A. (1990). Preface to qualitative research on illness. *Social Science & Medicine*, 30(11), V-VI. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/027795369090254P>
- Vilató, F.L., Martín, A.L., Pérez, N.I. (2015). Adherencia terapéutica y apoyo social percibido en personas que viven con VIH/sida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(4), 620-630. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/514>

# II. Epidemiología de la diabetes mellitus

Irma Araceli Aburto López  
Marco Antonio Cardoso Gómez  
María Luisa Ponce López  
Alejandro Zarco Villavicencio

## Introducción

La Diabetes Mellitus (DM) es conocida desde hace aproximadamente 3000 años, en tanto la palabra “*diabetes*” se utilizó por primera vez por Areteo de Capadocia (81-133 AD) y significa “*sifón*”, haciendo referencia a la exagerada emisión de orina o poliruria; y el término “*mellitus*”, fue acuñado por Thomas Willis (1621-1675) que significa “sabor miel” (Ahmed, 2002).

A través del tiempo hemos conocido más sobre la enfermedad, sin embargo, debido al envejecimiento de la población en la mayoría de los países; además, por el modo y el estilo de vida que tienen los grupos humanos y las personas, en la actualidad, la DM posee una tendencia positiva, al igual que sus secuelas y costos de manejo, por lo que hoy es considerada un problema de salud pública a nivel internacional.

Debido a que la DM es un problema de salud pública, consideramos necesario efectuar una revisión teórica de la productividad científica sobre su epidemiología y del porqué es un problema de salud pública, para actualizar los conocimientos del tema con el afán de evitar los factores de riesgo, así como reconsiderar las estrategias de intervención para poder impactar en la tendencia de esta enfermedad y efectuar medidas de prevención desde antes de que aparezca la patología y también para evitar sus complicaciones.



## DESARROLLO

### Concepto

La DM, es también llamada frecuentemente “enfermedad silenciosa”, ya que puede desarrollarse en los pacientes sin mostrar síntomas al inicio. Se caracteriza por ser crónica, progresiva, no curable, de tratamiento complejo; con alteraciones metabólicas de múltiples etiologías, que cursa con hiperglucemia y trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, las grasas y las proteínas; que aparece cuando el páncreas tiene defectos en la secreción de insulina, ya sea porque no la produce o porque es insuficiente o cuando el organismo no utiliza de manera eficaz la insulina que produce, es decir, cuando existe una deficiencia absoluta o relativa en la secreción o la acción de la insulina (OMS, s.f. Visión).

Dado que la glucosa nos aporta energía para vivir y la insulina es una hormona que favorece la entrada de este carbohidrato a las células, si la glucosa no puede llegar a las células, el azúcar se acumula en la sangre hasta alcanzar niveles elevados y si la enfermedad no se diagnostica durante largo tiempo o no se maneja adecuadamente la DM, la patología puede provocar cambios funcionales o patológicos, por lo tanto, con el tiempo daña a muchos órganos y sistemas, como son los nervios (neuropatías), los vasos sanguíneos (accidentes cerebrovasculares), el corazón (enfermedad isquémica), los ojos (ceguera), riñones (insuficiencia renal), provocando impotencia e infecciones que pueden necesitar amputación, razones por las que la enfermedad es causa de discapacidad permanente y puede provocar la muerte prematura (PROY-NOM-015-22ª2-2018); (Franch, 2016); (OMS, 2021, Datos); (OMS, 2016); (OMS, s.f. Visión).

### Clasificación

Según la American Diabetes Association 2021, la diabetes se clasifica en cuatro tipos: a) diabetes mellitus 1 (DM1) o tipo 1, b) diabetes mellitus tipo 2 (DM2), c) diabetes gestacional (DG) y d) DM secundaria. De ésta clasificación, las formas más frecuentes son la de tipo 1, la tipo 2 y la gestacional.

### Diabetes tipo 1

La diabetes tipo 1, también conocida como diabetes juvenil o diabetes insulino dependiente o de inicio en la infancia, es una afección crónica del páncreas en donde este órgano

produce poca o ninguna insulina por sí mismo, es decir, se caracteriza por la falta de producción de insulina por lo que estos enfermos requieren de su aplicación de manera cotidiana para sobrevivir.

Constituye del 5 al 10% de todos los casos de diabetes pudiéndose encontrar con más frecuencia en los países de ingresos altos. Su mayor frecuencia es en hombres, entre las edades de 30 a 69 años, y en mujeres mayores de 70 años.

Este tipo de DM puede cursar con cetoacidosis diabética en un tercio de los afectados. Actualmente, se considera que para este tipo de diabetes, no se conoce su causa ni la manera de prevenirla, sin embargo, algunos autores citan que esta enfermedad se debe a la destrucción de las células beta del páncreas por una afección autoinmune y parece ser que es favorecida por factores genéticos y ambientales. Entre los factores de riesgo para desarrollar la DM tipo 1, se encuentra el antecedente hereditario, con la siguiente variabilidad: si la madre posee la enfermedad es del 1-4%, si es el padre quién la padece es del 3-8%, y si ambos padres sufren de la enfermedad asciende al 30%.

Aparentemente, el aumento de casos de esta enfermedad es por el reflejo de cambios ambientales y de estilo de vida. Entre ellos se encuentra: la dieta, ya que influye favoreciendo la DM, al haber consumido de manera temprana proteínas a expensas de leche de vaca y cereales, con deficiencia de vitamina D; la lactancia materna exclusiva, por menos de 3 meses. También se ha asociado a otros factores como a la edad materna superior a 25 años de edad; el padecer enfermedades infecciosas por enterovirus o por coxsackie; el antecedente de preeclampsia y enfermedad respiratoria en edad perinatal; y, al exceso de peso al nacer y una rápida ganancia de peso durante la infancia (ADA, 2021); (ALAD, 2019); (Díaz-Gutiérrez, 2016); (OMS, 2021, Datos); (OMS, s. f. Prevención); (OMS, s. f. Síntomas); (Villalobos, 2021).

## Diabetes tipo 2

La diabetes tipo 2 (DM2), también conocida como diabetes del adulto o diabetes no insulino dependiente, es una afección crónica caracterizada por el uso ineficaz de la insulina por el organismo, por lo tanto, estos pacientes pueden producir insulina, pero la cantidad es insuficiente o no la pueden utilizar apropiadamente. Se han considerado como los factores causales más sobresalientes de este tipo de DM el sobrepeso y el sedentarismo, pues estas circunstancias aumentan las necesidades de insulina, de tal modo que cuanto mayor es el perímetro de cintura y más alto el IMC, mayor es el riesgo de sufrir DM2. Además, se conoce que existe una relación directa con el acúmulo de grasa abdominal, incluso en

personas delgadas y la edad; cabe aclarar que estos aspectos tienen que ver con la ingesta de dietas inadecuadas.

Otros factores asociados que favorecen a la DM2, son el bajo peso al nacer y la desnutrición moderada o severa, en la etapa prenatal o posnatal; así como la ganancia de peso precoz y rápida en niños. Sin embargo, algunos autores mencionan que la enfermedad a veces se puede deber a predisposición genética. Constituye del 90 al 95% de todos los casos de diabetes y, de ellos, se encuentran con más frecuencia en los países en desarrollo.

Este tipo de diabetes sólo se observaba en adultos, pero en la actualidad se presenta también en niños. Y, debido a que los síntomas suelen ser menos intensos que en la DM1, la enfermedad pueda pasar desapercibida hasta que aparecen complicaciones (ADA, 2021); (ALAD, 2019); (Díaz-Gutiérrez, 2016); (OMS, 2021, Datos); (OMS, s. f. Síntomas); (Villalobos, 2021).

## Diabetes gestacional

La diabetes gestacional es el tercer tipo de diabetes. Esta se caracteriza por aparecer durante el segundo o tercer trimestre del embarazo, donde la mujer cursa con la aparición de hiperglicemia con valores superiores a los niveles normales de glucosa, pero que son inferiores para el diagnóstico de la enfermedad. Después del parto, los niveles de glicemia generalmente vuelven a la normalidad, Su diagnóstico es con pruebas prenatales, más que por sintomatología de la enfermedad. Sin embargo, no excluye la probabilidad de que antes del embarazo se haya presentado dicha alteración metabólica.

Se tiene una prevalencia del 5 al 7% durante los embarazos. Esta presentación provoca mayor riesgo de sufrir complicaciones durante el embarazo y el parto; tanto las gestantes como sus hijos corren mayor riesgo de sufrir DM2 en el futuro; y, en el hijo, aumenta la probabilidad de sufrimiento fetal, macrosomía del producto, muerte in-útero, problemas neonatales y malformaciones congénitas (ADA, 2021); (ALAD, 2019); (Díaz-Gutiérrez, 2016); (OMS, 2016, 10 datos).

## Diabetes secundaria

La DM secundaria o debida a otras causas es la menos frecuente de todos los tipos y puede deberse a alteraciones hormonales, acromegalia, síndrome de Cushing, glucagonoma, feocromocitoma, hipertiroidismo, somatostinoma y aldosteronoma. Además, puede ser

producto de enfermedades pancreáticas, por inflamación, a la presencia de tumores, de fibrosis quística o hemocromatosis. Otros factores que la pueden provocar, es por el uso prolongado de fármacos, tales como la ingesta de corticosteroides, tiazidas, fenitoína, antirretrovirales, antipsicóticos u hormonas tiroideas. También, ocasionada por infecciones a consecuencia de citomegalovirus o rubéola congénita. Igualmente producida por alteraciones cromosómicas, tal es el caso del Síndrome de Turner, de Down, de Klinefelter y de Wolfram. Y, a la consecuencia de defectos genéticos en la función de las células beta y en la acción de la insulina (ADA, 2021); (ALAD, 2019); (Díaz-Gutiérrez, 2016); (PROY-NOM-015-SSA2-2018).

## Epidemiología de la diabetes mellitus

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las ENT constituyen 7 de las 10 principales causas de muerte en el mundo, en donde estas han aumentado notablemente del año 2000 al 2019. Entre las patologías que se incluyen en este rubro, se encuentran las enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas, así como las lesiones.

Al respecto, las enfermedades del corazón se han mantenido como la principal causa de muerte a nivel mundial durante los últimos 20 años, con la tasa de mayor mortalidad. Además, las defunciones por diabetes aumentaron el 70 % a nivel mundial, con una tendencia positiva del 80% en las muertes entre los hombres.

Aparte, a nivel mundial, las estimaciones confirman la tendencia creciente de la longevidad. En 2019, las personas vivían 6 años más que en 2000, con una esperanza de vida al nacer de más de 73 años, pero solo 5 de esos años adicionales se vivieron con buena salud, puesto que la discapacidad va en aumento, provocando mayor cantidad de años de vida saludable perdidos.

En el mundo, en el año 2019, las enfermedades cardíacas, la DM, los accidentes cerebrovasculares, el cáncer de pulmón y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica fueron responsables de casi 100 millones de años de vida saludable adicionales perdidos.

La OMS reconoce que la DM es una amenaza a nivel mundial, ya que desde 1980 el número de personas con esta enfermedad casi se ha cuadruplicado. Aumentó el número de casos, del año 1980 al 2014, de 108 millones a 422 millones de individuos con esta enfermedad, respectivamente; y para esos mismos años la prevalencia mundial en mayores de 18 años fue de 4.7% y 8.5%; con una marcada rapidez en esta tendencia en los países de ingresos medianos y bajos. Cabe mencionar que en el año 2015 fue la causa directa de 1,6 millones de muertes (OMS, s. f. Visión); (OMS, 2020).

Es más, en el año 2012, la hiperglucemia provocó 2.2 millones de defunciones al incrementar el riesgo de enfermedades cardiovasculares y otras afecciones secundarias al incremento de glucosa en sangre. Debido a que se ha determinado que cuando los niveles de glucemia no son tan altos como para determinar el diagnóstico de diabetes, el organismo puede sufrir daños en diferentes estructuras del organismo, como es el corazón.

La OMS considera que del año 2000 al 2016, la probabilidad de morir entre los 30 y los 70 años de edad, por alguna de las principales ENT, se redujo en un 18% a nivel internacional. Sin embargo, en ese mismo periodo, las tasas de mortalidad prematura (antes de los 70 años de edad) por diabetes aumentaron en un 5%. De manera concreta, la DM, en los países con nivel económico alto, la tasa de mortalidad disminuyó entre 2000 y 2010, para aumentar posteriormente entre ese año y el 2016. En contraparte, en los países de ingresos medianos y bajos, la tasa de mortalidad debida a la diabetes se incrementó en los dos periodos (OMS, 2016. Día); (OMS, 2019, Informe); (OMS, 2020, causas).

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019), cita que según la Federación Internacional de Diabetes, en el año 2017, 98 millones de adultos, es decir el 6.4% de este grupo de edad, padecían esta enfermedad y estima que otros 39 millones padecen DM sin haber sido diagnosticados.

La OMS menciona que durante el año 2019, la DM fue la novena causa más importante de muerte, y según los cálculos, 1,5 millones de defunciones fueron por consecuencia directa de esta afección y el 48% de las defunciones acaeció antes de los 70 años de edad. Para el año 2020, la OMS declara que la diabetes es una de las principales causas de mortalidad y de discapacidad en el mundo. También, estima que para el año 2030, la diabetes será la séptima causa de mortalidad y el 80% de ella se verá en países con ingresos bajos y medios, el motivo es que están menos preparados para atender esta epidemia.

Es decir, a nivel global se ha observado que el número de casos de enfermedad y de defunciones a consecuencia de la DM2 ha aumentado de manera constante y a su vez, se ha originado por el incremento de la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso en todas las regiones del mundo, especialmente con mayor aceleración en los países de ingresos bajos y medios (OMS, 2021, datos); (OMS, 2016, Día); (OMS, 2019, Informe); (OMS, 2020, causas).

Ahora bien, en los Estados Unidos Mexicanos (EUM), la prevalencia de la diabetes posee una tendencia ascendente, ya que de acuerdo a las Encuestas Nacionales de Salud (ENSA) y Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición (ENSANUT), efectuadas en los años 2000, 2006, 2012 y 2018, la prevalencia de DM, en mayores de 20 años, fue para esos años de 7.5%, 7%, 9.2% y 10.3% respectivamente. Estos resultados concuerdan con los datos presentados a nivel internacional. En nuestro país, la mayor prevalencia de casos se encuentra entre los 70 a 79

años y la más baja entre los 20 a 39 años de edad. Las cifras muestran para estos años, en ese orden, que la prevalencia en mujeres es de 7.8%, 7.3%, 9.4% y 11.4% y para los hombres es de 7.2%, 6.5%, 8.6% y 9.1%; demostrando que es más frecuente en las mujeres. De los pacientes detectados, llama la atención que el 77.3% había sido diagnosticado previamente y que el 30% fue identificado por tamizaje en el momento de las encuestas, es decir, este último porcentaje, desconocían que tenían la enfermedad. Al respecto, se han efectuado proyecciones de la prevalencia de diabetes diagnosticada, para México, y se estima que, para 2030, alcanzaría de 12 a 18%, y para 2050, de 14 a 22%.

También con estas encuestas nacionales se ha evidenciado que la edad promedio de inicio de la DM es antes de los 40 años.

Por si fuera poco, en 2006, 2012 y 2016, estaban en tratamiento para la enfermedad el 94.1%, el 85% y el 87.08%, respectivamente; que tan solo el 25% posee un buen control metabólico; y no efectúan prevención para complicaciones el 46.4% de la población enferma. También se observa que, el tratamiento exclusivo con hipoglucemiantes orales disminuyó, de 84.8% en 2006 al 72.4% en 2012 y a 67.9% en 2016. En esos mismos años, el uso de insulina, con o sin hipoglucemiantes orales, se incrementó de 3.2% a 9.8 y 16.0%, respectivamente, en las zonas rurales, y de 8.1% a 13.7 y 20.7%, en zonas urbanas. Además, las personas con DM2 con tratamiento, en el año 2012, el 26.7% de los hombres y el 27.0% de las mujeres modificaron su dieta, en comparación con el 21.8 y el 22.0% que lo hicieron en 2016. En cuanto a la actividad física, en el año 2012, la efectuaban el 11.5% de los hombres y el 9.4% de las mujeres; mientras que en 2016, disminuyó, debido a que la proporción, en ese mismo orden, fue del 8.8 y 8.7% (Rojas-Martínez, 2018); (ENSA, 2000); (ENSA, 2006); (ENSANUT, 2012); (ENSANUT, 2018-19).

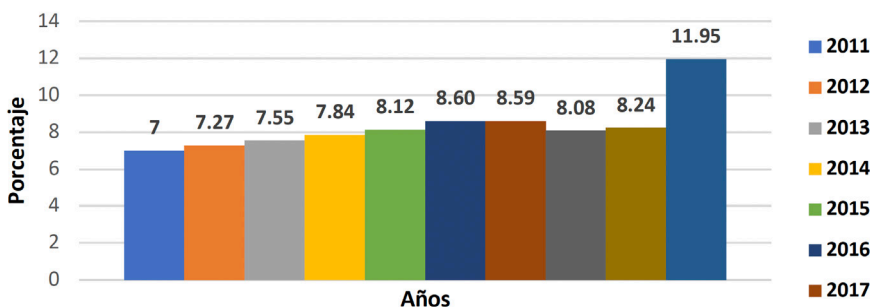
Comparativamente con estos datos, la OMS en el año 2021, calcula que a nivel mundial, la mitad de los adultos con DM2 no han sido diagnosticados y el 50% de las personas con la enfermedad no reciben la insulina que necesitan, lo que resulta en complicaciones como pérdida de visión, amputaciones y muerte prematura. De tal manera que México, al igual que otros países, enfrenta el reto de hacer eficaces y eficientes los programas institucionales para la contención de esta enfermedad (PROY-NOM-015-SSA2-2018); (OMS, 2016, Día).

La DM, en los EUM, ocupa los primeros lugares como causa de morbilidad, así tenemos que en los años 2012 y 2018 ocupa los lugares 9º y 13º respectivamente; con una tasa respectiva de 358.84 y 411.85 por cada 100 000 habitantes (DGE, 2012 y 2018).

En cuanto a las defunciones a causa de la DM, en los EUM, esta posee una tendencia de tipo positiva. Al respecto, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en el año 2020, cita que la tasa de mortalidad por diabetes para el año 2020 es de 11.95 personas por cada 10 mil habitantes; de ellas, se presentaron 78 922 (52%) en hombres y 72 094 (48%) en mujeres;

con un total de 151 019 personas que murieron a causa de la diabetes mellitus, lo que equivale al 14% del total de defunciones ocurridas para ese periodo en los EUM (1 086 743). Además, la Diabetes Mellitus interviene en el 70 al 80% de las veces en las defunciones por enfermedades cardiovasculares. Las defunciones a causa de la DM, se presentan en todos los grupos de edad, aunque a mayor edad mayor es la tasa de mortalidad. Podemos observar que en la mayoría de los grupos de edad se observan más defunciones en los hombres que en las mujeres (gráfica 1) (PROY-NOM-015-SSA2-2018); (INEGI, 2021).

**Gráfica 1. Tasa de mortalidad en los EUM México por diabetes mellitus 2011-2020, por cada 10 000 habitantes**



Fuente: INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes (14 de noviembre) datos nacionales. Comunicado de prensa Núm. 645/21, 12 DE NOVIEMBRE DE 2021 p.1-5.

## Causas de la tendencia positiva

Las causas del aumento en la prevalencia de las ENT, incluyendo la DM, son complejas, ya que se deben a múltiples factores, entre ellos, se encuentran el aumento de la esperanza de vida al nacer, el envejecimiento de la población, la redistribución de las poblaciones de zona rural a urbana y el cambio en los estilos de vida, lo que ha favorecido la obesidad y el sedentarismo en toda la población.

Antes, la mayor parte de la población vivía en el campo, se dedicaban a la agricultura y poseían una dieta a base de productos de la cosecha, de su granja; así como de alimentos provenientes del mar; dependiendo de la zona geográfica donde habitaban, podían comer pescado, arroz, pan, frutas, verduras, hortalizas caseras y carne de los animales que cuidaban para su consumo,

estaban acostumbrados a trabajar la tierra de cultivo, montar en bicicleta, realizar trabajos físicos como la labranza, cortar madera, ir a pescar o a cazar para su comida, trabajo manual o artesanal, preparar la comida y comer en su casa.

Empero, la industrialización y la urbanización han provocado el crecimiento masivo de las grandes ciudades, con sus consiguientes consecuencias como son: el choque cultural, la economía, los cambios en el modo y estilos de vida, en donde las personas gastan menos energía al ser sedentarias, motivado por hacer menos ejercicio, en vista de que, caminan menos, están como mínimo tres horas del día frente a la televisión o los videojuegos o computadora, aunado al uso de controles remotos, de vehículos automotores y de escaleras eléctricas o elevadores.

Sumado a estos elementos, en la actualidad, se come con un incremento en la densidad calórica de la dieta, pues se ingiere comida rápida de fácil preparación y/o rica en grasas, sal, harinas refinadas y azúcares; además, las porciones se han vuelto excesivamente grandes; existe un menor consumo de verduras, frutas, leche y carnes; asimismo, se tiene acceso al servicio de entrega a domicilio e incluso no tan solo de comida, sino también de otros productos, que para adquirirlos no es preciso desplazarse hasta donde los venden (Feudtner, 2011).

Coadyuvan a esta situación, de las ENT, los hábitos de consumo de alimentos malsanos que dan inicio desde la infancia, promovidos dentro de la casa, por falta de información y por el ambiente obesogénico. Para colmo, por las extensas horas de trabajo, las distancias para llegar y venir del mismo; el poco tiempo que se tiene para preparar los alimentos; y, por si fuera poco, por el contraste entre el ingreso económico de las familias, así como de los gastos para satisfacer sus necesidades, en donde el precio elevado o lo poco accesible de los alimentos es de suma importancia. Se agrega a todo esto, el incremento de la publicidad sobre los alimentos procesados a bajo costo, al creciente tamaño de los envases de las bebidas azucaradas y al poco acceso al conocimiento sobre una alimentación correcta en las escuelas.

Y, además, este tipo de dieta, malsana, es favorecida por afecciones psicológicas adquiridas por la forma en que se vive actualmente, tal es el caso de la ansiedad, la angustia, el estrés, la tristeza y hasta la depresión, que hacen en ocasiones que se liberen esas emociones comiendo, aumentando la ingesta, donde con la comida se busca un “refugio”, olvido y placer, que generalmente son con base en alimentos ricos en harinas refinadas, azúcares y grasas (López, 2013); (Martínez-Espinosa, 2017).

Otro aspecto importante a considerar es que, en los países de ingresos bajos y medios, no se tiene acceso a las tecnologías básicas necesarias para ayudar a las personas con diabetes a gestionar adecuadamente su enfermedad. En cualquier lugar recóndito, por ejemplo, la falta de acceso a medicamentos, como la insulina, glucómetros para monitoreo en casa e incluso



para detectar en cualquier lugar a las personas en riesgo de enfermar o para realizar tamizaje, en realidad, los funcionarios en salud hacen pocos esfuerzos para hacer conciencia de la salud en la población.

El problema se complejiza más, ya que con el tiempo, los enfermos que viven con diabetes cuando no tienen un control glicémico intensivo, conllevan a complicaciones crónicas de la DM, que pueden desencadenar daños en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios; provocan secuelas como ceguera, insuficiencia renal, infarto del miocardio, accidente cerebrovascular, úlceras e infecciones en los pies con la consecuente amputación de los miembros inferiores. Así, tenemos que los adultos con diabetes tienen un riesgo entre dos y tres veces más de sufrir un infarto del miocardio o un accidente cerebrovascular (OMS, 2021, Datos).

## Factores de riesgo

Los principales factores que favorecen la diabetes son los no modificables, tales como los antecedentes familiares de primer grado con DM, el bajo peso al nacer (<2.5 Kg) y la edad; donde se tiene más probabilidad de presentar la enfermedad es en mayores de 40 años de edad, aunque ahora está apareciendo incluso en niños de 10 años, adolescentes y adultos jóvenes por el incremento en los niveles de obesidad, sedentarismo y una dieta inadecuada. También, los modificables como las prácticas de alimentación no sanas, con alto contenido calórico; así como el sobrepeso u obesidad; y el sedentarismo (PROY-NOM-015-SSA2-2018); (IDF, 2021).

Otro aspecto muy importante es, que la diabetes se puede atribuir a las condiciones socioeconómicas y culturales de las personas, pues influyen en el estilo de vida de las mismas. Al respecto, el estilo de vida se define como “una forma general de vida basada en la interacción entre las condiciones de vida en un sentido amplio y los patrones individuales de conducta determinados por factores socioculturales y características personales”. Los estilos de vida no saludables, se reflejan en el consumo de alimentos “chatarra”, constituidos por un alto contenido de grasa y calorías y con escaso valor nutritivo, como son los refrescos, las bebidas alcohólicas y los dulces (López, 2013); (OMS, 1986).

También, podemos encontrar entre la literatura, explicaciones causales de la diabetes tipo 2, como la de Feudtner (2011), quien refiere que esta enfermedad es producto de la civilización, debido a que desde 1930, como resultado de la tecnología en el procesamiento de los alimentos y del uso de los aparatos electrodomésticos y electrónicos, las personas ingieren más calorías de las que necesitan y, a su vez, no realizan tanto ejercicio físico, en consecuencia ha habido

una disminución del gasto de calorías en los humanos, por lo que existe un balance energético positivo, es decir, ganancia de peso y como consecuencia obesidad, lo que ha provocado desde 1980, la tendencia ascendente del sobrepeso, la obesidad y de las ENT, como la DM2. El aumento de peso y la obesidad, presentan en mayor medida, diabetes diagnosticada en un 50 y 80%, respectivamente.

Por cierto, la OMS define al sobrepeso como un Índice de Masa Corporal (IMC) de 25 kg/m<sup>2</sup> o más, y la obesidad, como un IMC de 30 kg/m<sup>2</sup> o más. El cálculo del IMC, se obtiene dividiendo el peso en kilogramos, entre la talla en metros elevada al cuadrado (Kg/m<sup>2</sup>).

En la actualidad, son factores de riesgo para adquirir la DM un IMC mayor de 25 y una circunferencia de cintura de más de 102 cm en hombres y 88 en mujeres (GPC SSA-093-08); (GPC-IMSS-718-18); (Feudtner, 2011).

Ahora bien, el aumento de la ingesta calórica es favorecido en todas las personas, pero especialmente en los jóvenes, por la mercadotecnia existente, ya que esta utiliza la psicología para estimularlos a que ingieran alimentos como las hamburguesas con refrescos.

En contraposición, un estudio efectuado sobre el sedentarismo como causa del aumento de peso en Estados Unidos, realizado por el Centro Colaborador de la OMS para la Prevención de la Obesidad, en la Universidad Deakin de Victoria (Australia), encontró que el aumento de la obesidad, en países desarrollados depende casi por completo del exceso en el comer y no tanto por el sedentarismo, ya que en los pasados 30 años no ha habido una disminución significativa de los niveles de ejercicio, de modo que la culpa es el exceso de calorías que se consumen (OMS, Datos).

La falta de ejercicio aeróbico, de resistencia y estructurado, favorece la diabetes y los niveles elevados de glucosa, además de la mayor probabilidad de morir por cualquier causa, incluyendo la DM2 (Martínez-Espinosa, 2017).

Otros factores que favorecen la enfermedad son: el tabaquismo, la hipertensión arterial sistémica (HAS), debido a que los pacientes que cursan con ella presentan siete veces más diabetes que los no hipertensos; poseer dislipidemias, personas con colesterol alto, porque tienen tres veces más diabetes que los que no han tenido colesterol alto, y/o las enfermedades cardiovasculares (cardiopatía isquémica, insuficiencia vascular cerebral, o insuficiencia arterial de miembros inferiores) y los antecedentes de enfermedades psiquiátricas con uso de antipsicóticos y aquellas personas con infección por el VIH. El deterioro de la tolerancia a la glucosa y la alteración de la glucemia en ayunas son estados de transición entre la normalidad y la diabetes y quienes los sufren, corren mayor riesgo de progresar hacia la DM2. Mujeres con antecedente de síndrome de ovario poliquístico, múltiples embarazos, diabetes gestacional en

embarazo previo, nacimiento de producto de término con peso igual o mayor de 4 kg, o por arriba del percentil 90 de acuerdo a la edad gestacional, o que tengan el antecedente de complicaciones obstétricas durante alguno de sus embarazos como polihidramnios, óbito, preeclampsia o eclampsia. También, las alteraciones emocionales y las impresiones fuertes; el nivel educativo menor al superior presenta mayor prevalencia de diabetes (GPC-IMSS-718-18); (PROY-NOM-015-SSA2-2018); (López, 2013); (Rojas-Martínez, 2018).

## Manejo no farmacológico y prevención

Gran parte de los casos de DM2, se pueden prevenir o retrasar, así como tratar y evitar o postergar la aparición de sus complicaciones, secuelas y muerte por la enfermedad, efectuando cambios en el estilo de vida, que incluya una dieta saludable, que evite el azúcar, las grasas saturadas, que se consuman alimentos no procesados y culturalmente tradicionales, como los caldos con verduras, arroz cocido, verduras al vapor, frutas en trozos y agua natural.

También incluye, la actividad física regular de intensidad moderada a intensa, de treinta minutos casi todos los días de la semana y no necesariamente llevarla a cabo en un gimnasio o deportivo o escuela de baile.

Las características de dicha alimentación descrita y la actividad física mencionada, favorecen el control de peso y el alcanzar un Índice de Masa Corporal dentro de los límites normales.

Otros aspectos importantes que se deben incluir, es dejar de fumar, puesto que el tabaquismo aumenta el riesgo de sufrir diabetes y enfermedades cardiovasculares; reducir la glucemia y otros factores de riesgo que dañan los vasos sanguíneos, por medio de medicación y la realización de exámenes periódicos para detectar y tratar sus complicaciones.

Así como el ejecutar, el control de la tensión arterial; los cuidados podológicos (buena higiene en los pies, calzado adecuado, tratamiento de úlceras y examen periódico de los pies); pruebas de detección de retinopatía (para evitar ceguera); control de los lípidos de la sangre; y la detección de los signos tempranos de nefropatía relacionada con la diabetes (Iglesias-González, 2014); (OMS, 2021, Datos); (OMS, 2016, Día).

La omisión de alguna de estas acciones favorece el desarrollo de complicaciones en diversas partes del organismo, con los consecuentes trastornos en la calidad de vida e incremento en el riesgo de muerte prematura, las tasas de hospitalización y aumento de los costos de atención (PROY-NOM-015-SSA2-2018); (Lavalle-González, 2020); (OMS, s.f. Visión); (OMS, 2016, datos).

Los retos para efectuar dichas actividades y el abatimiento de la DM2, son complejos, ya que existe una gran competencia entre diferentes circunstancias, incluso ajenas al equipo de salud, tales como:

- ▶ La oferta de alimentos procesados e industrializados, que contienen aditivos, conservadores y exceso de calorías, y que con su publicidad nos venden su vista agradable, el sabor y el olor;
- ▶ La disponibilidad de los utensilios electrodomésticos y electrónicos o maquinaria para evitar el desgaste físico de las personas;
- ▶ Las necesidades de una dieta natural, equilibrada, rica en fibra, de colores, a base de verduras y frutas principalmente, a base de proteínas, cereales y agua simple;
- ▶ La situación económica; aspectos culturales; gusto de alimentos y de ejercicio (si se hace); y,
- ▶ El individuo o persona que decide o no el ingerir los alimentos, que puede o no poseer adicción al consumo de uno o varios de estos; que hace o no ejercicio; y, que posee una concientización o no de ello.

Se considera que, para lograr estos retos, los niños son la clave, porque ellos pueden ayudar a cambiar los hábitos de sus padres (ADA, 2021); (OMS, 2021, Comunicado); (Patxi-Ezkurra, 2016).

En consecuencia, para el abatimiento de los factores de riesgo que favorecen la enfermedad, así como la detección temprana en la población general, manejo y prevención de la DM, se requieren múltiples labores que rebasan al equipo de salud, que son indispensables realizar para tener éxito, entre ellas se incluyen:

- ▶ Hacer intervenciones sobre factores contextuales de la salud con abordaje en los determinantes sociales de la enfermedad, para incidir en las inequidades, como el ingreso económico, empleo, alimentación, hábitos de vida, acceso a servicios de salud, educación, recreación, recursos económicos y cognitivos para prevenir daños en su salud con el afán de utilizar de manera más eficiente la información disponible sobre la prevención de la enfermedad (OMS, 2007).
- ▶ Desarrollo de políticas y marcos regulatorios que permitan las directrices científicas y elaboración de normas y criterios sobre el diagnóstico y la atención a la diabetes, así como la participación y movilización social en beneficio de la población, incluyendo la mercadotecnia y publicidad;
- ▶ Incorporar los derechos humanos en las políticas de salud pública;

- ▶ Las estrategias de salud deben ser de forma integral, integrada y de calidad, a través de la colaboración de los servicios de salud, intersectoriales públicos y privados para desempeñar funciones de salud pública, con la participación de la comunidad, basadas en la mejora de la calidad de vida, especialmente de los más pobres. También, debemos compartir conocimientos y fomentar la colaboración internacional para ayudar a las personas con diabetes a vivir vidas más largas y saludables (OMS, 2021, Comunicado); (OPS, 2020);
- ▶ Mejorar la atención primaria de salud de manera equitativa y holística;
- ▶ Vigilancia control, gestión e investigación de los factores de riesgo y de la diabetes, prevención y control de la diabetes y sus complicaciones;
- ▶ Atención individual de calidad;
- ▶ De profesionales de la salud capacitados, en la toma de conciencia sobre la epidemia mundial de diabetes, conocer la diabetes, su prevención, el diagnóstico y su tratamiento;
- ▶ La atención basada en datos probatorios y estar orientada hacia la prevención;
- ▶ Asignación de recursos humanos para la prevención y el tratamiento de la diabetes, entre ellos, medicamentos y otras tecnologías de la salud, con el afán de tener mayor acceso a las herramientas diagnósticas, tecnología innovadora, de bajo costo y soluciones digitales para el cuidado de los pacientes con diabetes, así como el manejo y control, como parte de la atención primaria de salud y de los paquetes de cobertura universal de salud, lo que implica un tratamiento asequible, a los medicamentos e insumos necesarios, incluida la insulina y los glucómetros con tiras reactivas o monitores de 24 horas o aparatos que hacen la vigilancia de los niveles de glucosa que permiten ajustar el tratamiento, detectar la variabilidad glucémica, ya sea hiperglicemia o hipoglicemia. Cabe recordar que, esta vigilancia y control, debe hacerse con la cuantificación de glucosa en sangre, medición de los niveles de HbA<sub>1c</sub>. Elementos que no siempre están al alcance de todos los pacientes y que es fundamental para su supervivencia. También, aquí es importante dotar de educación a la población enferma, sobre el control personal de su enfermedad; (OMS, s. f. Visión); (OMS, 2020, causas); (OMS, 2021, Comunicado).
- ▶ Centrar la estrategia de la educación sanitaria y nutricional, en este caso para vivir con diabetes, lo que implica facultar a los pacientes en el control de su propia enfermedad y evitar complicaciones en ellos. Por lo que se requiere la participación activa y comprometida de la persona con diabetes en la gestión del día con día de su enfermedad para mejorar sus hábitos de consumo alimentario, al ingerir más frutas y verduras, el enriquecimiento de los alimentos con micronutrientes y la rotulación de los alimentos, entre otros;

- ▶ Evitar el uso de medicamentos profilácticos o preventivos para la disminución de grasas o quemar calorías, con el afán de evitar el sobrepeso y la obesidad. Recordar que en la actualidad no se dispone de medicamentos eficaces para evitar trastornos metabólicos y diabetes. Así como, no prescribir fármacos utilizados en el tratamiento de la diabetes de tipo 2 que se han relacionado con el de riesgo para desarrollar infarto agudo al miocardio;
- ▶ Efectuar intervenciones adaptadas a las características y necesidades del paciente; y,
- ▶ Hacer tratamientos conductuales (Artola-Menéndez, 2017); (Feudtner, 2011).

Al respecto, es importante mencionar que en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, de la Universidad Nacional Autónoma de México, existe atención a los pacientes con DM, en un programa de intervención, denominado “Proyecto Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria (DUPAM)”, el cual está creado como una alternativa multidisciplinaria con profesores y pasantes de las carreras de Cirujano Dentista, Enfermería, Medicina, Psicología, Químico Farmacéutico, Biólogo y Nutrición, con el propósito de crear un modelo de atención multidisciplinario en el primer nivel, que a su vez pretende informar y formar a los pacientes en la modificación de los estilos de vida, provocando en ellos cambios de conducta para que: coman saludable, cuiden su cuerpo, hagan ejercicio y, sobre todo, que conozcan el proceso de su enfermedad para que eviten complicaciones y tengan una vida plena.

## Conclusiones

La DM a pesar de que es una enfermedad conocida desde la antigüedad, en la actualidad sigue siendo un grave problema de Salud Pública, ya que esta enfermedad posee una tendencia de tipo ascendente, como resultado de la “civilización”, debido a la tecnología, que provoca en las personas menor gasto de calorías y aumento de peso, traducido en sobrepeso y obesidad, que a su vez son factores de riesgo para las ENT.

El movimiento de la población del campo a las ciudades, conlleva a los cambios en la alimentación, provocando que no se ingieran alimentos de manera natural y la ingesta de los mismos sean ricos en sal, grasas y azúcares.

El aumento de la esperanza de vida al nacer y el cambio de la distribución poblacional hace que existan más adultos mayores, lo que provoca mayor número de casos de DM2.

A nivel nacional e internacional, se encuentra dentro de las veinte principales causas de morbilidad y de mortalidad.

Las complicaciones de la DM2 provocan secuelas como la ceguera, amputaciones, insuficiencia renal y enfermedades cardiovasculares.

Representa un reto para los gobiernos por el gasto en salud para su manejo.

Además, por ser una enfermedad compleja que es causada por múltiples factores modificables y no modificables, que también, provoca complicaciones y secuelas múltiples, las que requieren a su vez de atención multidisciplinaria para su manejo y prevención.

La prevención de la enfermedad, así como su tratamiento requiere de equipos multidisciplinarios capacitados, para incidir en el individuo que vive y padece la diabetes mellitus.

No tan solo es identificar tempranamente la enfermedad, es prevenir los riesgos y evitar la enfermedad.

Debemos identificar los factores de riesgo de manera temprana, una vez iniciada la enfermedad, lo que evita complicaciones.

A su vez, reconocer de forma prematura las complicaciones y los factores de riesgo de las mismas para mejorar el pronóstico de los pacientes o mejor dicho de los “padecientes”, referidos de esa manera porque padecen la atención prestada por los servidores del equipo de salud (término acotado y trabajado por el equipo DUPAM, liderado por el Dr. Marco Antonio Cardoso).

El DUPAM, permite la atención de manera multidisciplinaria, efectuar seguimiento de los “padecientes”, provocando mejor adherencia en la aceptación de su enfermedad y el manejo de la misma.

## Referencias

- Ahmed, A.M. (2002). History of diabetes mellitus. *Arabia Saudita Med J*, 23(4),373-378. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11953758/>
- American Diabetes Association (ADA). (2021). Standards of Medical Care in Diabetes-2021. *The Journal of clinical and applied research and education*, 44(supplement 1),S15. [https://doi.org/10.2337/dc21-Sppc\\_](https://doi.org/10.2337/dc21-Sppc_)
- American Diabetes Association (ADA). (2021). Summary of Revisions: Standards of Medical Care in Diabetes 2021. *Diabetes Care*, 44(Suppl. 1),S4–S6. <https://doi.org/10.2337/dc21-Srev>

- Artola-Menéndez, S. (2017). Introducción. Suplemento Extraordinario. Diabetes práctica. Actualización y habilidades en Atención Primaria. *Diabetes Práctica, 08*(Supl Extr 4),1-24. doi: 10.26322/2013.7923.1505400425.03. <https://www.redgdps.org/gestor/upload/colecciones/1509468544.sp-8-4.pdf>
- Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD). (2019). Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Capítulo 2. Clasificación de la diabetes. *Revista ALAD, (7-10)*. [https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191\\_guias\\_alad\\_2019.pdf](https://www.revistaalad.com/guias/5600AX191_guias_alad_2019.pdf)
- Consejo de Salubridad General. (2013). *Guía de Práctica Clínica GPC SSA-093-08. Diagnóstico, metas de control ambulatorio y referencia oportuna de la Diabetes mellitus tipo 2 en adultos en el primer nivel de atención*. México, Secretaría de Salud. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/SS-093-08/RR.pdf>
- Consejo de Salubridad General (2018). *Guía de Práctica Clínica GPC-IMSS-718-18. Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de Atención Evidencias y Recomendaciones*. México, Secretaría de Salud. <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-IMSS-718-18/ER.pdf>
- Díaz-Gutiérrez, B. (2016). Curso básico de diabetes. Tema 1. Clasificación, diagnóstico y complicaciones. *Revista Farmacia profesional, 30*(1),36-43. <https://www.elsevier.es/es- revista-farmacia-profesional-3-pdf-X0213932416474630>
- Ezkurra, L.P. (2016). *Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2*. Barcelona, Fundación redGDPS. p. 1-256. ISBN: 978-84-16269-24-2. [https://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia\\_Actualizacion\\_2016v2.pdf](https://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016v2.pdf)
- Estados Unidos Mexicanos. (2018). PROYECTO de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-015-SSA2-2018, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y Control de la diabetes mellitus. *Diario Oficial de la Federación*. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5521405&fecha=03/05/2018#gsc.tab=0)
- Federación Internacional de diabetes. (2021). *IDF Diabetes Atlas, 10th Edition*, International Diabetes Federation. Consenso de Expertos. <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>
- Feudtner, C. (2011). Diabetes: the sweet irony of modern technology. *Bull World Health Organ, 89*(2), 90-1. doi: 10.2471/BLT.11.040211. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21346919/>
- Franch-Nadal, J. y Goday-Arno, A. (2016). Pregunta 1. ¿Cuál es la definición de diabetes? Criterios diagnósticos (pruebas a realizar [glucemia plasmática en ayunas, sobrecarga, etc.]) y puntos de corte. En L.P. Ezkurra (comp.), *Guía de actualización en diabetes mellitus tipo 2*. (p. 17-19). Barcelona, Fundación redGDPS. [http://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia\\_Actualizacion\\_2016v2.pdf](http://www.redgdps.org/gestor/upload/GUIA2016/Guia_Actualizacion_2016v2.pdf)



- Iglesias-González, R., Barutell-Rubio, L., Artola-Menéndez, S., Serrano-Martín, R. (2014). Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica*, 05(Supl Extr 2), 1-24. <http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/Diabetes/ADA.2014.esp.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (14 de noviembre de 2021). *Estadísticas a propósito del día mundial de la diabetes datos nacionales*. Comunicado de prensa Núm. 645/21. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf)
- Lavalle-González, F., Antillón-Ferreira, C., Flores-Caloca, O., Márquez-Rodríguez, E., Yépez-Rodríguez, A., Garza-Hernández, N., Ramos-Méndez, A., Faradji-Hazán, R., Almeda-Valdés, P. y Mejía-Benítez, A. (2020). Recomendaciones del uso de monitoreo continuo y evaluación de la variabilidad glucémica en diabetes. *Medicina Interna México*, 36(2), 185-198. <https://doi.org/10.24245/mim.v36i2.3055>
- López, R.C. y Ávalos, G.M.I. (2013). Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 331-345. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=43754>
- Martínez-Espinosa, A. (2017). La consolidación del ambiente obesogénico en México. Estudios Sociales. *Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 27(50), 2-19. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41751187009>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2019). *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, OECD Publishing, París. <https://doi.org/10.1787/19991312>
- Organización Mundial de la Salud. (10 de noviembre de 2021). *Diabetes. Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (6 de abril de 2016). *Día Mundial de la Salud 2016: vencer a la diabetes*. <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/world-health-day-2016-let-s-beat-diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Diabetes. Prevención y tratamiento*. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_3](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_3)
- Organización Mundial de la Salud. (s.f.). *Diabetes. Síntomas*. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_2](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_2)
- Organización Mundial de la Salud. (s. f.). *Diabetes. Visión general*. [https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1)
- Organización Mundial de la Salud. (10 de abril de 2016). *10 datos sobre la diabetes*. <https://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/> <https://www.gob.mx/gobmx/articulos/10-datos-que-debes-saber-sobre-la-diabetes>

- Organización Mundial de la Salud. (2019). *Informe mundial sobre la diabetes*. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254649/9789243565255-spa.pdf?sequence=1&isAllowed>
- Organización Mundial de la Salud. (9 de diciembre de 2020). *La OMS revela las principales causas de muerte y discapacidad en todo el mundo: 2000-2019*. Comunicado de prensa Ginebra, Suiza. <https://www.who.int/news/item/09-12-2020-who-reveals-leading-causes-of-death-and-disability-worldwide-2000-2019>
- Organización Mundial de la Salud. (1986). Life-styles and health. *Social Science and Medicine*, 22 (2), 117-124. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(86\)90060-2](https://doi.org/10.1016/0277-9536(86)90060-2). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0277953686900602?via%3Dihub>
- Organización Mundial de la Salud. (14 de abril de 2021). Comunicado de prensa. *Nuevo Pacto Mundial de la OMS para acelerar la acción contra la diabetes*. <https://www.who.int/news/item/14-04-2021-new-who-global-compact-to-speed-up-action-to-tackle-diabetes>
- Organización Mundial de la Salud. (2007). Commission on Social Determinants of Health. *A conceptual framework for action on the social determinants of health*. Geneve: World Health Organization. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44489/9789241500852\\_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44489/9789241500852_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Las funciones esenciales de la salud pública en las Américas. Una renovación para el siglo XXI. Marco conceptual y descripción*. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53125/9789275322659_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Rojas-Martínez, R., Basto-Abreu, A., Aguilar-Salinas, C., Zárate-Rojas, E., Villalpando, S. y Barrientos-Gutiérrez, T. (2018). Prevalencia de diabetes por diagnóstico médico previo en México. *Revista de Salud Pública de México*, 60(3), 224-232. <https://doi.org/10.21149/8566> [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342018000300003&lng=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300003&lng=es)
- Secretaría de Salud. (2000). *Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2*. México; Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensa2000/informes.php>
- Secretaría de Salud. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. México; Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2006/informes.php>
- Secretaría de Salud. (2013). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. 2a. ed. México; Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2012/informes.php>

- Secretaría de Salud. (2020). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018-19. Resultados Nacionales*. México; Instituto Nacional de Salud Pública. <https://ensanut.insp.mx/encuestas/ensanut2018/informes.php>
- Secretaría de Salud. (2012) (2018). *Veinte principales causas de morbilidad en los Estados Unidos Mexicanos*. Anuarios de morbilidad 2012 y 2018. Dirección General de Epidemiología (DGE). [https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/principales\\_nacional.html](https://epidemiologia.salud.gob.mx/anuario/html/principales_nacional.html)
- Villalobos, J., Velásquez, M. E., Farías, A. y Mejías, A. (2021). Crecimiento, nutrición temprana y riesgo de diabetes y síndrome metabólico. *Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 77(3), 154-161. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06492014000300009&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492014000300009&lng=es)

# III. La definición de diabetes: un obstáculo conceptual para su tratamiento y control

Marco Antonio Cardoso Gómez  
Alejandro Zarco Villavicencio  
Irma Araceli Aburto López  
Lilia Mestas Hernández

## Introducción

La cultura de las personas con diabetes tiene una influencia importante en el manejo y control de esta enfermedad; sin embargo, esta siempre se encuentra soslayada por la cultura institucional del personal de salud que los atiende (Cardoso et al, 2022).

La conceptualización de la diabetes, como parte de la cultura médica-institucional transmitida durante la formación profesional, tiene un papel configurador de la forma de atención a los pacientes supeditando todo al plan de tratamiento médico, lo cual minimiza, o incluso deja fuera otras opciones de tratamiento, que lo complementan porque abordan aspectos que pasan desapercibidos a la visión reduccionista de la medicina.

Tomando este problema como un eje que vertebra la atención a una problemática en constante ascenso, se presenta el siguiente análisis, el cual es resultado de una exploración y razonamiento documentales expofeso para tratar de establecer la validez de esta aseveración.

## Definición de una definición

Hacer una definición es una actividad inevitable, ya que necesitamos entender aquello que nos rodea y para ello construimos categorías, agrupamos personas, sucesos, hechos o cosas bajo un mismo concepto, sin embargo, también es inalcanzable porque, eventualmente dejamos algo fuera de la definición. Siempre es posible, hagamos la definición que hagamos, no incluir todas las acepciones (Guitart, 2008).

En la perspectiva científica, una conceptualización se inicia desde la definición del concepto o constructo. Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia Española, definición es “la proposición que expone con claridad y exactitud los caracteres genéricos y diferenciales de algo material o inmaterial” (2021: 737).

Según el Diccionario de Filosofía de Abbagnano definición es:

“La declaración del significado de un término, o sea, del uso que del término se puede hacer en un determinado campo de investigación... no existe una esencia preponderante del término (ni nominal ni real), sino posibilidades diferentes para definirlo con distintos fines y todas estas posibilidades pueden ser declaradas esenciales con referencia a sus fines aún cuando lo sean en grados diferentes. Y también desde este punto de vista, puede ser considerada Definición toda restricción o limitación del uso de un término en un contexto determinado. La definición supone el contexto en cada caso... un conjunto de presupuestos que constituyan un preámbulo de la definición... podrá tener carácter diferente, según la naturaleza del preámbulo” (1993: 289).

Y según Giménez (1994: 34), “la tarea de una buena definición es identificar claramente el objeto de referencia mediante una fórmula que lo designe económicamente mediante criterios no heteróclitos”.

De acuerdo con estos significados, definición puede considerarse como la proposición que expone con claridad y precisión los caracteres genéricos y diferenciales de la significación de una palabra, término, objeto de estudio o naturaleza de una cosa. No existe una declaración o significado único del término sino posibilidades diferentes para definirlo con distintos fines, según sea el uso que del término se pueda hacer en un determinado campo de investigación y todas estas posibilidades pueden ser declaradas esenciales con referencia a sus fines aun cuando lo sean en grados diferentes. También puede ser entendida como toda restricción o limitación del uso de un término en un contexto determinado.

Con la finalidad de facilitar la función de una definición, se proponen varios tipos de definiciones con características técnicas particulares cada una de ellas. Estas definiciones se crean con

ciertos propósitos específicos. Kerlinger (1994), indica que existen básicamente dos tipos de definiciones: conceptual y de constructo.

Las definiciones conceptuales hacen referencia a una abstracción formada por generalizaciones sustraídas de casos particulares y las segundas, aunque también hacen referencia a conceptos, tienen un propósito adicional, el de utilizarse de manera deliberada y consciente para un propósito científico especial, por lo que pueden expresar más y menos de lo que puede expresar un concepto.

Las definiciones de constructo a su vez, se subdividen en dos:

- a) Definición constitutiva, la cual define un constructo por medio de otros constructos y
- b) Definición operacional, la cual proporciona el significado a un constructo especificando las actividades u “operaciones” para medirlo. De manera alternativa, esta definición es una especificación de las actividades del investigador para manipular y medir una variable.

## Definición de diabetes

Cumpliendo con las características técnicas antes expuestas y con la finalidad de coadyuvar al control, la diabetes se ha definido de diferentes formas. Esta definición ha sufrido varios cambios a lo largo de años de estudio. Se le han ido agregando elementos según los hallazgos científicos, los cuales han orientado la conceptualización del problema. Como mencionó Zárate “La nueva información obtenida mediante los estudios clínicos, epidemiológicos, moleculares, genéticos y bioquímicos ha permitido replantear el concepto de diabetes mellitus en cuanto a la fisiopatogenia, la clasificación, el diagnóstico y la terapia” (1997: 31).

Hasta el momento, y con base en los conocimientos científicos actuales, la definición ofrece una visión muy precisa acerca de la enfermedad. Existen múltiples definiciones que han ido evolucionando según el paso del tiempo, en función de los descubrimientos científicos. Desde la perspectiva médico-científica la diabetes se ha definido como:

- “La diabetes mellitus es una enfermedad metabólica... No es causada por bacteria ni por virus ni por ningún otro microbio. Sí involucra alguna incapacidad por parte del cuerpo para realizar ciertas funciones vitales. Consecuentemente, el diabético no puede aprovechar los carbohidratos que consume, los azúcares y almidones,

convirtiéndolos en el calor y energía que necesita el cuerpo a fin de funcionar normalmente” (Dolger y Seeman, 1991: 11-12).

- ▶ “La diabetes mellitus no insulino dependiente, suele ir asociada con una edad avanzada y con obesidad, pero la enfermedad puede también hallarse en personas jóvenes. Se define normalmente como forma clínica no cetósica y responde a la dieta y al ejercicio sin necesidad de administrar insulina” (Gracey y Kretchmer, 1992: 103).
- ▶ Un síndrome que manifiesta un trastorno metabólico por hiperglucemia, la que a su vez es consecuencia de una ausencia o deficiencia relativa en la secreción de insulina y, consecuentemente, de sus efectos metabólicos o de un trastorno en el efecto biológico de la misma (Foster, 1994).
- ▶ “La diabetes mellitus se caracteriza por un nivel de glucosa en sangre por encima de lo normal durante una gran parte o la mayor parte del tiempo (Krall y Beaser”, 1992: 2).

“La DM2 aparece cuando la glucosa en sangre es demasiado alta como consecuencia de una insuficiencia de insulina efectiva disponible. Esta carencia puede ser absoluta cuando el páncreas no produce suficiente insulina (o no produce nada) o relativa, cuando el páncreas produce una cantidad ‘normal’ de insulina, pero por alguna razón el cuerpo necesita más insulina de lo normal o cuando ésta se vuelve ineficaz y el páncreas no puede producir lo suficiente para compensar... como consecuencia de estas insuficiencias, estas células carecen de combustible, y el cuerpo padece una falta de energía” (Krall y Beaser 1992: 12).

- ▶ “Es una enfermedad crónica que resulta esencialmente de la combinación de alteraciones en el metabolismo de los carbohidratos, de las grasas y las proteínas. Después de un tiempo se agregan lesiones vasculares (micro y macro) y neurológicas, que finalmente son el sustrato de las complicaciones tardías y eventualmente de la muerte. Por el hecho de que la DM2 puede acompañar a variadas entidades clínicas, se le considera como un síndrome heterogéneo con un común denominador, que es la presencia de una ‘intolerancia a la glucosa’ (Zárate, 1997: 31).
- ▶ “Es una enfermedad crónica degenerativa; es decir, de por vida, la cual se identifica por la falta o mal aprovechamiento de la insulina (elaborada por el páncreas), con un aumento de glucosa (azúcar) en la sangre y repercusiones en su cuerpo, en sus emociones y en las relaciones que se establecen con las demás personas” (Durán et al, 1997: 117).
- ▶ La DM2 es una enfermedad que afecta al metabolismo celular y a los sistemas enzimáticos que lo regulan, produciendo un disturbio en el balance endocrino que gobierna el metabolismo de los hidratos de carbono, de las proteínas y de las grasas, desarrollándose a partir de una producción insuficiente de insulina con relación a las

necesidades del organismo (Murillo, 2003).

- ▶ El término DM2 describe un desorden metabólico de etiología múltiple caracterizado por una elevación persistente de los niveles de glucosa en sangre (hiperglucemia) junto a alteraciones en el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas que ocurren como consecuencia de alteraciones de la secreción y/o en la acción de la insulina (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 1999: 8).
- ▶ La DM2 describe un desorden metabólico de etiología múltiple caracterizado por hiperglicemia crónica con perturbaciones en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas que resulta por fallas en la secreción de insulina, la acción de la insulina, o ambos. Los efectos de la DM2 incluyen daños a largo plazo, disfunción y fracaso de diversos órganos.

Varios procesos patogénicos intervienen en el desarrollo de la diabetes. Estos incluyen los procesos que destruyen las células beta del páncreas con la consiguiente deficiencia de insulina y otros que resultan en resistencia a la acción de la insulina. Las anomalías del metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas son debido a la acción deficiente de insulina sobre los tejidos blanco que resultan por la insensibilidad o carencia de insulina (World Health Organization, 1999).

- ▶ Un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia resultante de defectos en la secreción de insulina, acción de la insulina o ambos (Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1999).
- ▶ La DM2 es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no secreta suficiente insulina o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce, lo que conduce a hiperglucemia, que con el tiempo daña gravemente muchos órganos y sistemas del organismo, sobre todo los nervios y los vasos sanguíneos. (Organización Mundial de la Salud, 2023).
- ▶ Una enfermedad sistémica, crónico degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (Secretaría de Salud, 2001).
- ▶ Se entiende por DM2, a la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (Secretaría de Salud, 2010,



Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus).

A esta Norma de aquí en adelante se le denominará NOM-015-SSA2-2010.

- ▶ La DM2 es un grupo de alteraciones metabólicas que se caracteriza por hiperglucemia crónica, debida a un defecto en la secreción de la insulina, a un defecto en la acción de ésta, o a ambas. Además de la hiperglucemia, coexisten alteraciones en el metabolismo de las grasas y de las proteínas. La hiperglucemia sostenida en el tiempo se asocia con daño, disfunción y falla de varios órganos y sistemas, especialmente riñones, ojos, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Rojas et al, 2012).
- ▶ La DM2 es una enfermedad crónica que se presenta cuando el páncreas no produce suficiente insulina o cuando el cuerpo no puede utilizar eficazmente la insulina producida. (World Health Organization, 2021).
- ▶ La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (o azúcar en sangre), que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios (Organización Panamericana de la Salud, s/f; Pan American Health Organization, 2021)

Como puede observarse, existe una gama amplia de definiciones. Si bien, han ido evolucionando a lo largo de décadas, todas contemplan aspectos que son compartidos. No obstante, en nuestro país, la NOM-015-SSA2-2010 establece la definición oficial con la que se debe diagnosticar y tratar la diabetes.

Como se estipula en la norma (p. 4):

“Objetivo y campo de aplicación:

- ▶ Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer los procedimientos para la prevención, tratamiento, control de la diabetes y la prevención médica de sus complicaciones.
- ▶ Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el territorio nacional para los establecimientos y profesionales de la salud de los sectores público, social y privado que presten servicios de atención a la diabetes en el Sistema Nacional de Salud”.

Las definiciones cumplen con las características técnicas descritas anteriormente y con base en dichas características, pueden considerarse tanto conceptuales, porque hacen referencia

a una abstracción, la diabetes, formada por generalizaciones sustraídas de casos particulares, como de constructo porque tienen el propósito de orientar la investigación y las acciones para la prevención, tratamiento y control de la diabetes. También son constitutivas porque definen el constructo diabetes por medio de otros constructos y son operacionales porque especifican las actividades u operaciones para medir el tratamiento y control de la diabetes. Entonces tenemos que la diabetes es:

- ▶ Enfermedad sistémica, crónica degenerativa, de carácter heterogéneo.
- ▶ Con grados variables de predisposición hereditaria.
- ▶ Con participación de diversos factores ambientales.
- ▶ Se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas.

Por tanto, estas definiciones cumplen la función científica para la que fueron creadas: especificar el objeto de estudio, orientar la investigación, la prevención, tratamiento y control de la diabetes especificando las actividades u operaciones para medirlas.

## Límites de las definiciones

No obstante, de forma simultánea, la definición científica de la DM2 propicia una conceptualización restrictiva ya que dirige la atención hacia aspectos primordialmente biológicos. Y es aquí, precisamente, donde la definición misma limita o excluye la participación de otras disciplinas y genera el centrismo terapéutico de la medicina institucional.

Determinada por sus características técnicas, la definición de diabetes, tal como existe ahora, cumple dos funciones, una explícita y otra implícita:

1. Orientar la investigación y la prevención, tratamiento y control (explícita), y
2. Promover el centrismo terapéutico al minimizar la oportunidad de intervención a cualquier otro elemento ajeno al área delimitada por la propia definición (implícita).

En consecuencia, al cumplir la función científica para la que fue creada, la definición de diabetes genera y promueve el centrismo terapéutico de la medicina institucional porque conduce a circunscribir las acciones en el ámbito biológico primordialmente y a soslayar cualquier otro

factor que se encuentre fuera de éste. Particularmente en el caso de México, para fortalecer esta condición encubierta, además de las limitaciones circunscritas en la propia definición, existen otras restricciones de tipo legal, prescritas en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, (p. 16), que también promueven en el centrismo terapéutico:

#### “Tratamiento y control

El tratamiento de la diabetes tiene como propósito aliviar los síntomas, mantener el control metabólico, prevenir las complicaciones agudas y crónicas, mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad por esta enfermedad o por sus complicaciones.

#### Componentes del tratamiento.

El médico, en colaboración con el equipo de salud, tiene bajo su responsabilidad la elaboración y aplicación del plan de manejo integral del paciente. Las metas básicas del tratamiento incluyen el logro de niveles adecuados de glucosa, colesterol total, colesterol-LDL, colesterol-HDL, triglicéridos, presión arterial, índice de masa corporal, circunferencia abdominal, y la HbA1c”.

La medicina institucional, aunque ha logrado avances importantes en esta materia, da la impresión de encontrarse en un círculo del cual no ha podido salir. Ha propuesto definiciones para orientar el tratamiento y control de la DM2, pero, además, ha promovido un obstáculo para la consecución de tal fin. Lo que llama la atención es que precisamente la NOM-015-SSA2-2010, señala que el tratamiento de la diabetes *debe mejorar la calidad de vida y debe aplicar un plan de manejo integral del paciente*; sin embargo, deja a la libre interpretación lo que implica “calidad de vida” y “manejo integral”.

Las definiciones en torno a la diabetes se han elaborado con dos propósitos:

1. Contribuir a la superación del problema.
2. Dirimir o pretender subsanar las confusiones generadas por los cambios oficialmente aceptados por la OMS en 1980.

Es decir, debido a una conceptualización, fundamentalmente del orden biológico, los estudios y por lo tanto sus avances y propuestas de nuevas definiciones han conducido la prevención, el tratamiento y el control de esta enfermedad, pero en una misma perspectiva lo que nos mete en definiciones circulares, tratamientos y explicaciones circulares que no abonan en el mejoramiento de la calidad de vida y el manejo integral de los que se habla.

Aunque se han logrado avances importantes, probablemente por el sesgo al que se induce a los investigadores y profesionales de la salud, las definiciones, desde hace más de cuatro décadas, giran en torno a los mismos ejes, sin reconocer la influencia de otros factores, de tal suerte que, aunque se han logrado avances importantes, las definiciones que se han establecido han conducido a una involución o estancamiento de los intentos por superar el problema.

Esto puede observarse en las propuestas de reconceptualización que se hicieron con la intención de perfeccionar la clasificación. Como se justifica en el Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus (1999: 4-18), “Uno de los más importantes requisitos para la investigación clínica y epidemiológica y para el tratamiento clínico de la diabetes es el disponer de un adecuado sistema de clasificación que proporcione un marco adecuado para identificar y diferenciar los varios tipos y estadios”.

Conforme al informe publicado por la OMS en 1999 (World Health Organization, 1999), la primera clasificación ampliamente aceptada de diabetes mellitus fue publicada por la OMS en 1980 y, en la forma modificada, en 1985. En 1980 el Comité de Expertos propuso dos clases importantes de diabetes mellitus y las nombró DMID (diabetes mellitus insulino dependiente) o Tipo I y DMNID (diabetes mellitus no insulino dependiente) o tipo II.

Un requerimiento importante fue que estas clasificaciones deberían escribirse con números romanos, Tipo I y Tipo II porque con ello se pretendía resaltar la importancia de la enfermedad. El criterio utilizado para ello fue que como en el mundo, los grandes eventos eran signados con números romanos, lo cual indicaba que eran acontecimientos trascendentes, así, DMID debería ser indicada como Tipo I y DMNID debería indicarse como Tipo II para poner énfasis en la importancia y trascendencia de esta enfermedad.

Pero en el Informe del Grupo de Estudio de 1985 (World Health Organization 2001), los términos Tipo I y Tipo II se omitieron y las clases DMID y DMNID se retuvieron. Estos cambios se reflejaron en la Nomenclatura Internacional de Enfermedades (NIE) de 1991, y en la décima enmienda de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) en 1992.

El argumento que sustentó el cambio fue que la clasificación de la diabetes se basaba, principalmente, en el grado en que el paciente era dependiente de la insulina, y aunque realizaba una distinción lógica entre las dos principales formas de presentación de la diabetes, establecía unas subcategorías, hasta cierto punto, confusas.

La clasificación de 1985 fue ampliamente aceptada y se usó internacionalmente. Representó un compromiso entre la clasificación clínica y la clasificación etiológica y permitió la clasificación de pacientes con características individuales en una manera clínicamente útil cuando la causa específica o etiología era desconocida. La clasificación recomendada incluía ambos tipos

de diabetes mellitus con base en los criterios clínicos descriptivos y una clasificación etiológica complementaria.

Sin embargo, el Comité de Expertos de la OMS, en consideración de los hallazgos de la investigación propuso algunos cambios al esquema de clasificación de 1980 y de 1985.

Las principales características de estos cambios son (Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus, 1999: 4-18):

- a) Se eliminan los términos “diabetes mellitus insulino-dependiente” y “diabetes mellitus no insulino dependiente”, con sus correspondientes acrónimos, “DMID” y “DMNID”. Estos términos son confusos y frecuentemente han hecho que el paciente se clasifique por el tratamiento y no por la etiología.
- b) Se mantienen los términos diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2, con números arábigos en lugar de números romanos. Se recomienda la adopción de los números arábigos en lugar del número romano II, porque puede ser confundido por el público en general con el número 11.
- c) La clase o forma de diabetes llamada diabetes tipo 1 se refiere, en la mayor parte de los casos, a la diabetes resultante de la destrucción de las células  $\beta$  de los islotes pancreáticos y que es propensa a la cetoacidosis. Esta forma incluye casos que pueden ser debidos a procesos autoinmunológicos y otros procesos desconocidos. No incluye aquellos casos en los que la destrucción o fallo de las células  $\beta$  se debe a causas no inmunológicas (por ejemplo, fibrosis quística). Aunque la mayor parte de los casos de diabetes tipo 1 se caracterizan por la presencia de anticuerpos contra las células de los islotes, GAD, IA-2 o insulina que identifican al proceso autoinmune responsable de la destrucción de las células  $\beta$ , en algunos sujetos no hay evidencia de autoinmunidad. Estas clases se clasifican dentro de la diabetes de tipo 1 idiopática.
- d) La clase o forma denominada diabetes tipo 2 incluye la forma más prevalente de diabetes. Este tipo de diabetes resulta de una resistencia a la insulina unida a un proceso secretor defectuoso.
- e) Las características de la diabetes por malnutrición han sido recientemente revisadas en un congreso internacional. Aunque parece ser que la malnutrición puede influir la expresión de otros tipos de diabetes, la evidencia de que la diabetes puede ser producida por una deficiencia en proteínas no es convincente. Por lo tanto, la clase denominada diabetes mellitus por malnutrición ha sido eliminada.
- f) La pancreopatía fibrocalculosa (antes clasificada como un subtipo de la diabetes mellitus por malnutrición) ha sido reclasificada como una enfermedad del páncreas exócrino.

- g) La condición conocida con tolerancia alterada a la glucosa o intolerancia a la glucosa (IGT) ha sido conservada. La condición intermedia de la glucosa en ayunas se denomina intolerancia a la glucosa en ayunas.
- h) La clase denominada diabetes mellitus gestacional (DMG) se conserva tal y como fue definida por la OMS y el NDDG. Actualmente se recomienda un chequeo o examen selectivo para la intolerancia a la glucosa durante la gestación en lugar de un chequeo o examen universal.
- i) El grado de hiperglucemia puede cambiar con el tiempo, dependiendo de la extensión del proceso subyacente. Un proceso patológico puede estar presente, pero puede no haber progresado lo suficiente como para causar hiperglucemia. El mismo proceso puede ocasionar intolerancia a la glucosa o intolerancia a la glucosa en ayunas sin que se cumplan todos los criterios para el diagnóstico de diabetes.

En algunos individuos con DM2, se puede conseguir un control glucémico adecuado con reducción de peso, ejercicio y/o agentes hipoglucemiantes orales. Estos individuos no requerirán, por tanto, insulina. Otros individuos, que poseen una secreción residual de insulina pero que requieren de insulina exógena para un control glucémico adecuado, pueden sobrevivir sin insulina.

En cambio, aquellos sujetos en quienes se haya producido una extensa destrucción de las células  $\beta$  requieren insulina exógena para su supervivencia. La severidad de la anomalía metabólica puede progresar, regresar o mantenerse estacionaria. Así, el grado de hiperglucemia refleja la severidad del proceso metabólico subyacente y su tratamiento, más que la naturaleza del proceso en sí mismo.

- j) La asignación de un tipo de diabetes a un individuo depende, a menudo, de las circunstancias presentes en el momento del diagnóstico y muchos sujetos no se ajustan perfectamente a una u otra clase. Por ejemplo, una persona con DMG (diabetes mellitus gestacional) puede continuar mostrando hiperglucemia después del parto y será diagnosticada como con DM2.

Por el contrario, una persona con diabetes debida a un tratamiento con grandes dosis de esteroides, puede volverse normoglucémica cuando los glucocorticoides son discontinuados, pero puede desarrollar DM2 años más tarde después de varios episodios de pancreatitis. Otro ejemplo podría ser el de una persona bajo tratamiento con tiazidas, que desarrolla DM2 años más tarde. Dado que las tiazidas raras veces ocasionan hiperglucemia por sí mismas, dicha persona podría ser definida como un sujeto con probable DM2 exacerbada por el diurético.

De esta forma, tanto para el padeciente como para el médico debiera ser más importante el comprender cuál es la patogénesis del proceso subyacente que ha conducido a la hiperglucemia y definir el tratamiento más adecuado, que definir el tipo particular de diabetes.

Como puede observarse, los cambios son de dos tipos: para avanzar en la prevención, tratamiento y control de la diabetes y subsanar las desafortunadas consecuencias de los desaciertos en los cambios.

Las características antes mencionadas en los incisos c a la j, pretenden progresar en la prevención, tratamiento y control de la diabetes y las características mencionadas en los incisos a y b aspiran a enmendar los efectos adversos de las equivocaciones de los cambios realizados.

Con respecto a estos últimos, es clara la involución a la que condujeron. En la propuesta de 1980 se reconocían dos formas importantes de diabetes que fueron llamadas Diabetes mellitus insulino-dependiente (DMID, diabetes de tipo I) y Diabetes mellitus no-insulino-dependiente (DMNID, diabetes de tipo II). Para la clasificación propuesta en 1985, los términos Tipo I y Tipo II se omitieron y las clases DMID y DMNID se conservaron.

Después, la propuesta de clasificación de 1998, elimina los términos “diabetes mellitus insulino-dependiente” y “diabetes mellitus no insulino-dependiente”, con sus correspondientes siglas “DMID” y “DMNID” y se regresa al uso de los términos diabetes tipo 1 y diabetes tipo 2, los cuales ya eran utilizados en 1980, pero con números arábigos en lugar de números romanos.

La reconceptualización constante de lo que es la diabetes, se ha ido nutriendo de los distintos hallazgos de los estudios que se realizan en este campo; sin embargo, estos intentos han generado, en la mayoría de los casos, una restricción a los esfuerzos de otras disciplinas, para el tratamiento y el control de la enfermedad. Con la intención de prosperar en el control de la enfermedad, se han hecho cambios circulares en su definición, lo que lejos de coadyuvar para la consecución de tal propósito, ha originado confusión y desorientación en los profesionales de la salud que atienden esta enfermedad.

## Participación de diversos factores ambientales en el tratamiento y control de la diabetes

Se entiende por diabetes, “a la enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, y que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en

la producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas” (Secretaría de Salud, 2010).

Es así que con la intención de reconceptualizar la diabetes para incrementar la probabilidad de control de esta enfermedad, la NOM-015-SSA2-2010, enunció la “*participación de diversos factores ambientales*”; sin embargo, esta intención no rebasó la circularidad mencionada ya que la aseveración es tan amplia que abarca todo y nada, de tal suerte, que la intención de establecer una conceptualización más amplia de la enfermedad incorporando otras perspectivas, se queda en el terreno de las buenas intenciones o de las especulaciones debido a que al declarar “*con participación de diversos factores ambientales*”, no se está cumpliendo con los criterios científicos de constitutividad ni de operacionalidad.

La NOM-015-SSA2-2010, no especifica qué se debe entender por este tipo de factores y en las demás definiciones ni siquiera se hace alusión al respecto. Por lo tanto, la definición en este tema no cumple con la función para la que fue creada, porque no proporciona el significado de lo que implica los factores ambientales ni especifica las actividades u operaciones para medir éstos. La literatura existente en el ámbito médico, que es donde está depositada la responsabilidad legal para el tratamiento y control de la diabetes, no auxilia en la aclaración de este vacío en la definición. Por factores ambientales puede entenderse una amplia gama de aspectos y circunstancias, empero desde la perspectiva del modelo biomédico, como indica Foster, “En la mayoría de los casos [de diabetes] se considera que el factor ambiental es un virus que infecta la célula beta” (1994: 2284).

En este mismo ámbito, regularmente los factores ambientales también suelen circunscribirse a factores biológicos, por ejemplo:

“Con relación a los factores ambientales, éstos juegan un importante papel en el desarrollo de la DM2 en los sujetos susceptibles. Así, la obesidad –más del 20% del peso ideal o un índice de masa corporal superior a 27 kg/m<sup>2</sup> (12)– es un factor frecuentemente asociado a la DM2, presentándose hasta en el 80% de los pacientes” (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 1999: 11).

En algunas otras publicaciones en este ámbito, se hace referencia al estrés, sin embargo, el estrés físico es el que predomina: “muchos tipos de estrés, especialmente el estrés físico como el producido por una enfermedad o lesión, pueden desencadenar la diabetes...” (Krall y Beaser, 1992: 24).

El estrés mental es visto como otra forma de factor ambiental, sin embargo, al mencionársele de forma tan distendida se propicia que sea considerado como secundario en el tratamiento de la DM2: El estrés resulta cuando algunas causas sobre el cuerpo hacen que se comporte



como si estuviera bajo un ataque. Las causas de estrés pueden ser físicas, como lesiones o enfermedades, o pueden ser mentales, como problemas en el matrimonio, trabajo, salud, o finanzas (ADA, 2001).

Existen otros aspectos mencionados en la literatura médica que conciernen al ámbito psicológico, por ejemplo: la negación, el temor, la culpa y la depresión, entre otros (Durán et al, 1997; Solís y Guillén, 2000), pero, por no estar puntualmente señalados en la definición, se soslayan y, por lo tanto, poco se hace por su atención. De esta manera, la participación de la Psicología que es la disciplina que trabaja estos aspectos, queda restringida a un segundo orden en el campo de la atención de las personas con DM2.

Además, coexisten otros factores que también son considerados como ambientales: la cultura y la situación económica de las personas que tienen diabetes. Si bien, en la literatura médica se hace referencia a ellos y no se niega su importancia, tampoco se especifican, es más, ni siquiera se hace alusión a alguna noción de lo que pudieran ser o significar éstos. Por ejemplo:

“En el tratamiento de la DM2, la dieta constituye la base fundamental sobre la que se ajusta cualquier otra medida complementaria del tratamiento. En numerosas ocasiones, constituye la única terapia necesaria. Sin embargo, conseguir la adherencia del paciente al plan alimenticio constituye uno de los principales retos dentro del tratamiento de la DM2, por lo que dicho plan debe establecerse de manera individualizada de acuerdo con el estilo de vida del paciente y los objetivos del tratamiento, para lo que deberán tenerse en cuenta aspectos culturales y/o económicos y otros factores propios de los hábitos de vida del paciente” (Centro Andaluz de Información de Medicamentos, 1999: 36).

El reconocer la existencia de factores culturales y económicos en el tratamiento de la enfermedad es una consideración importante que, sin embargo, no cristaliza porque dichos factores no se mencionan de forma constitutiva ni operacional en la definición de diabetes, lo cual produce un resultado contrario al esperado, eludiéndose dichos factores en el tratamiento médico.

Considerar el aspecto económico en la conceptualización del tratamiento médico de la DM2 generaría grandes beneficios, porque se comprenderían las condiciones con las que cuenta la persona para cumplir con la prescripción médica. Esto a su vez, optimizaría el control de la enfermedad, ya que, de acuerdo con la observación de Mercado et al (1998), quien tiene un trabajo estable y, por tanto, un ingreso económico fijo presenta una forma diferente de enfrentar la enfermedad, en contraste con quien vive en función de una remuneración económica diaria inestable, como podría ser un albañil o un vendedor ambulante o incluso, más marcada aún es la diferencia con aquellos que no cuentan con un empleo o cualquier otra forma de ingreso económico.

Esta observación resalta el hecho de que el recurso económico es imprescindible para satisfacer las necesidades básicas que exigen la supervivencia diaria antes que atender una condición de salud como la DM2. Por ejemplo, dado que el tratamiento consiste básicamente en seguir el plan alimentario, la dieta se debe apoyar con ejercicio físico y con hipoglucemiantes orales, y cuando es necesario, con insulina externa, por tanto, para cumplir con la dieta correcta, lo que regularmente implica que sea diferente a la del resto de la familia y comprar medicamentos, es condición necesaria contar con recursos económicos que permitan satisfacer estas necesidades, además de aquellas propias del ámbito familiar y social, tales como alimento y vestido para la familia, transporte diario, gastos que implica la vivienda como renta, luz, agua, etc.

El diagnóstico de DM2 implica principalmente, solicitar una consulta médica, realización de estudios de laboratorio, consulta con un nutriólogo, compra de medicamentos y cambio de régimen alimenticio que enfatice la alimentación correcta, es notorio que la cuestión económica es un elemento trascendental en su atención. Si se cuenta con el recurso económico necesario para satisfacer necesidades primarias, entonces se está en condiciones de atender la enfermedad; en cambio, si no se cuenta con el dinero suficiente para atender dichas necesidades primarias, entonces la DM2 pasa a segundo término, e inclusive, puede darse el caso en que le llegue el turno de ser atendida, cuando ya se han manifestado las consecuencias secundarias.

## Cultura

Además del factor económico, existe otro que dificulta el tratamiento y control de la DM2: la cultura, la cual hace referencia a ciertas formas implícitas y explícitas compartidas y asumidas por una determinada unidad cultural de creer, pensar y actuar (Guitart, 2008). Desde esta perspectiva, resulta trascendental considerar la cultura de la persona con diabetes, que se soslaya en la terapéutica médica, puesto que el estudio de este elemento permitiría comprender la o las razones por las que la persona no sigue la prescripción médica cuando el factor económico no es el obstáculo principal.

La forma de enfrentar la DM2 ha sido predominantemente desde la perspectiva del modelo biomédico. La medicina, desde su propia perspectiva construye una explicación y prescripción de tratamientos asumiendo la idea de que son los médicos, quienes, al ser poseedores de conocimientos y técnicas para el tratamiento de esta enfermedad, los únicos capacitados para controlarla, (Mercado et al, 1999) fundamentalmente mediante la medicación.

Nuestra consideración es que una causa a la falta de control de la DM2 está vinculada a que se ha considerado a la persona que padece diabetes como un “paciente pasivo”, y se omite que es

un padeciente, esto es, además de atender a la prescripción médica, también responde a otras exigencias tanto de índole personal como del medio cultural, verbigracia su estado emocional, sus actividades cotidianas, su situación económica, su actividad laboral, su experiencia de padecimiento de la enfermedad, etc. (Cardoso et al, 2022).

Por ejemplo, un aspecto configurado culturalmente, ineludible en la terapéutica médica, es la forma en que las personas enfrentan su enfermedad, es decir, su experiencia de padecimiento. Recapacitar en la experiencia de padecimiento permite advertir cómo la persona vive su enfermedad y las diferentes dificultades que enfrenta para ello y, por ende, discernir por qué no sigue la prescripción médica.

En este sentido, cuestiones en torno al género marcan algunas diferencias en relación a las conductas exhibidas en personas con DM2. Por ejemplo, Mercado et al (1998) reportaron que, en sus estudios realizados en un barrio popular de la ciudad de Guadalajara, México, encontraron que a una mujer enferma de DM2, de recursos económicos reducidos, le resulta prácticamente imposible preparar comida para la familia y preparar comida diferente para ella, mientras los hombres, en condiciones similares, terminan comiendo lo que se prepara en el hogar.

Por otro lado, también es relevante la concepción que tiene la gente acerca de los medicamentos y los tratamientos alternativos con los que se cuenta para la atención de la DM2; estas concepciones son diferentes según los estratos económicos a los que se pertenece. De esta manera, en muchos contextos, las personas consideran que los medicamentos son importantes para el control de la enfermedad, sin embargo, no son los únicos, porque también existen diferentes remedios que les recomiendan sus familiares o gente de su comunidad. En este sentido, se aduce que los remedios por ser naturales son mejores para el tratamiento de la enfermedad; mientras que, los medicamentos por ser artificiales y externos al individuo generan efectos negativos, pues los consideran una droga. Además, se encuentra ampliamente difundida la idea de que las medicinas en el Seguro Social o en el Centro de Salud son de menor calidad y eficacia respecto a las adquiridas en las farmacias.

Otra condición que obstaculiza el tratamiento de la DM2 y que está directamente relacionada con la cultura de los padecientes y sus familias son sus valores y costumbres alimentarias. Cuando el plan de atención médica omite estos elementos está generando no sólo el poco cumplimiento del plan de tratamiento, sino que además añade dificultades familiares, ya que atenta contra las dinámicas alimentarias de un grupo o contexto social.

Para ejemplificar esta afirmación es conveniente recuperar los sentimientos, valores y costumbres de uno de los informantes que participaron en las entrevistas a profundidad de nuestro grupo de trabajo:

Si el médico cree que voy a hacer lo que me indica, está mal... Lo que pasa es que quiere que yo tenga problemas con mi familia... Ud. sabe... mi padre nos enseñó que un domingo sin “carnitas”, sin “chicharrón”, sin “barbacoa” conviviendo con la familia, no es domingo. Mi padre nos enseñó a ser así... Eso nos llevó a ser una familia unida... con la compañía de mis padres y hermanos. Ahora recuerdo lo feliz que fui...

... con mi familia yo trato de seguir las enseñanzas de mi padre. Un domingo en familia sin “carnitas”, sin “chicharrón”, sin “barbacoa”, no es domingo. Nos acostumbramos desde siempre, con mi esposa, que el domingo es para la familia y sin comer lo que nos gusta, pues no se la pasa uno igual. Es tan bonito estar con la familia los domingos, oír sus risas, tan contentos, todos unidos, comiendo lo que te gusta.

... con el tratamiento que me dio [el médico], pues hasta mi familia sale afectada. Y para evitarles eso no tengo que comer con ellos, separarme e irme a comer a otro lugar de la casa. Me aparto porque es tan feo tener enfrente lo que le gusta a uno y no poderse lo comer, pero es peor pedirles también a ellos que se sacrifiquen... y ya lo pensé bien, como no me queda de otra, como tengo que elegir entre mi salud o vivir contento con mi familia los años que me restan, pues prefiero a mi familia y vivir feliz con ellos, como lo fui de chico...”

Al parecer, en el tratamiento de la DM2 no se ha considerado el factor cultural como un motivo del por qué las personas con esta enfermedad no siguen la prescripción médica y, en cambio, prefieren sus antiguas prácticas y costumbres.

Una explicación a este hecho es la siguiente:

Cuando un “individuo nace en una determinada cultura, las orientaciones y creencias básicas de ésta lo forman y permanecen profundamente arraigadas durante toda la vida en su personalidad” (Le Shan y Margenau, 1996: 18). Dicho de otra forma: en cada uno de nosotros, según proporciones variables, está el hombre de ayer; es el hombre de ayer quien, por la fuerza de las cosas, predomina en nosotros, pues el presente es bien poca cosa, comparado con ese largo pasado durante el que nos hemos formado y del cual somos resultado (Durkheim, 1982).

Este moldeamiento se establece al compartir una cultura, ya que en este proceso se comparten valores en común, aceptados por todos los miembros de una sociedad y con base en ellos se establecen patrones de conducta, derechos y obligaciones que regulan y norman la interacción social (Parsons, 1982) porque la cultura es un sistema de significados que sirven de guía para la acción, la experiencia y la conducta social (Natera y Mora, 2000).

La cultura, el patrón integrado de conocimientos, creencias y comportamientos, los cuales incluyen el lenguaje, ideas, creencias, costumbres, tabúes, códigos, instrumentos, técnicas,

valores, ideales, etc. (Lara et al, 2000), puede entenderse, por tanto, como el conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida socialmente adquiridos de los miembros de una sociedad, incluyendo sus modos pautados y repetitivos de pensar, sentir y actuar (Harris, 2012).

Es cardinal e ineludible atender estos factores, porque según Corbin y Strauss (1992), la mayor parte del manejo cotidiano se hace fuera de los espacios médicos, principalmente en el hogar y con la intervención directa de la persona enferma y de su grupo doméstico.

Principalmente es en el hogar, donde se padecen las consecuencias de la DM2 y las dificultades para vivir con los tratamientos prescritos. Donde se enfrentan los inconvenientes para conseguir los insumos necesarios para el tratamiento. Donde se hace evidente la lucha diaria para hacer los cambios necesarios, de tal suerte que es aquí, en el hogar, donde se evidencian los efectos de las complicaciones o las limitaciones ocasionadas por las mismas.

## **Elementos para ampliar la conceptualización y constituir y operacionalizar los aspectos psicológicos y culturales en la definición de diabetes**

Llamar paciente a quien padece DM2, ha propiciado que los profesionales asuman que la persona responderá como lo haría si tuviera una enfermedad aguda, por tanto, asumen que la persona será disciplinada y obediente (Cardoso et al, 2022). Estas nociones implican que el paciente es pasivo, que es el destinatario conformista de los consejos de expertos, opuesto a un colaborador activo durante el proceso de tratamiento.

El comportamiento ideal para el éxito del plan de tratamiento se conceptualiza como la obediencia que deben tener los enfermos a la prescripción médica y al no cumplimiento se le da una connotación de 'desviación', por lo cual, la explicación del fracaso se busca en los propios pacientes (Mercado et al, 1998). Así es que, por no seguir, cumplir, apegarse o adherirse al régimen médico, a la persona se le señala como el único responsable de su diabetes descontrolada y de sus consecuencias. Se le califica como desobediente, negligente, necio o irracional (Mercado, 1996), es decir, se concibe como que prefiere, por ignorancia o por necesidad, continuar con sus hábitos alimentarios y su estilo de vida, sin importarle sufrir ceguera, daño renal o amputaciones, entre otras complicaciones (Cardoso, 2000).

Aunado a esto, debemos incluir que por lo general los médicos no le explican los motivos de sus decisiones, ni lo que sucede en su cuerpo por la ingesta de medicamentos y solo se

restringen a exigirle apego y es regañado si falla, lo cual genera poca confianza de la persona con el personal médico (Herrera et al, 2008; Vilató et al, 2015).

Autores como Kleinman y Benson (2004), señalan que se adjudica a los pacientes la causa de uno de los fracasos importantes: no ser receptivos ni sentir la empatía por parte de los asistentes médicos, los médicos y el personal de enfermería, quienes no entienden, o aceptan, la experiencia de estar enfermo, lo que significa, entre otros, el reconocimiento de la realidad del dolor físico y psíquico, de las personas que sufren, por tanto, cuando una persona requiere de la asistencia en salud, debe participar del mundo simbólico de la institución. Debe saber reconocer los ambientes, la organización, la estructura de poder, los comportamientos y dirigirse al médico, intentando transmitirle una imagen aproximada de lo que lo aqueja (Malagón, 1999).

Esto ha conducido a obviar lo que aflige, mortifica y hace sufrir a la persona, es decir, su padecimiento, sin reconocer que este es la vía por la que cada individuo percibe, construye, expresa y afronta su proceso de enfermar (Moreno, 2007), sufriendo las alteraciones de su salud a partir de su historia biológica, psicológica y sociocultural particular y que se transforma y modifica continuamente debido a la interacción, relación e interpretación social que el enfermo haga con el medio en el que se desenvuelve (Acero, 2019).

Con la finalidad de constituir y operacionalizar las condiciones socioculturales y las características psicológicas en la definición de diabetes, se propone designar los términos “disease” (enfermedad) para referirse a la anormalidad en la estructura y función del órgano o sistema de órganos; “illness” (padecimiento) para las percepciones y experiencias de ciertos estados devaluados socialmente, incluyendo a la enfermedad y “sickness” (malestar) para referirse a la relación social entre la enfermedad y el padecimiento (Campos-Navarro et al, 2002). Además, de esta forma, se socializa la enfermedad y el padecimiento (Pereira, 2015).

En México, esta distinción se ha abordado desde la antropología médica con “aplicación clínica”, donde su interés central es el paciente como ser somatopsíquico y sociocultural en su calidad de persona (Martínez, 2002). Sin embargo, en el ámbito clínico los términos se utilizan de forma indistinta, se les concibe como sinónimos, utilizándose regularmente para eliminar la cacofonía en el discurso.

Para solventar este desconcierto, se propone denominar padeciente a quienes tienen DM2 y conceptualizarlo como: persona con una enfermedad crónica no transmisible que vive tres condiciones diferentes de su estado de pérdida o desequilibrio del funcionamiento de su organismo: los signos y síntomas que presenta el cuerpo biológico (enfermedad), las características psicológicas (cognitivas, emocionales y comportamentales) y las socioculturales (dónde, cómo y con quién vive y se relaciona). Esta triada se representa, construye y reproduce

en un contexto histórico específico. En consecuencia, el tratamiento para el control de la DM2, además de atender las características biológicas, debe atender el padecimiento y a quien lo experimenta, es decir al padeciente.

## Conclusiones

La gran mayoría de las definiciones de diabetes delimitan la conceptualización al aspecto médico de la enfermedad y aun cuando en la definición propuesta en la Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus, 2010, se mencionan los factores ambientales, básicamente, las definiciones dejan de manera secundaria los aspectos psicológicos, culturales y económicos de la persona con DM2, con lo cual, en muchas ocasiones, prácticamente son excluidos.

Como consecuencia de esta indeterminación, la definición de DM2 por sí misma genera el centrismo terapéutico de la medicina institucional y con ello excluye o minimiza la participación de otras profesiones. Es decir, al ser una definición de constructo, constitutiva y operacional en el ámbito biológico configura la conceptualización de que la terapéutica médica institucional, basada fundamentalmente en el manejo farmacológico, es la opción principal, y en muchos casos suficiente, para el tratamiento y control de esta enfermedad. En contraste, al ser tan inespecífica, no constitutiva ni operacional, en los factores ambientales, ya que no se indican actividades ni operaciones para medirlas, produce que se soslayen los factores psicológicos, culturales y económicos de la persona con DM2.

Con el propósito de ampliar la conceptualización y constituir y operacionalizar los aspectos psicológicos y culturales en la definición de DM2, se propone:

- 1) Atender tanto la enfermedad como el padecimiento.
- 2) Conceptualizar a la persona como paciente y como padeciente de DM2 (Cardoso et al, 2022).
- 3) Utilizar el término enfermedad para referirse a la anormalidad en la estructura y función del órgano o sistema de órganos.
- 4) Utilizar el término padecimiento para referirse a la forma en cómo la persona vive y afronta la enfermedad, esto es, al conjunto de vivencias cotidianas que el individuo construye y experimenta a partir de alteraciones orgánicas, psicológicas y sociales (Barragán, 1999).

- 5) Atender el contexto social y cultural donde emergió, se mantiene y se vive la DM2, implica considerar las creencias, costumbres, estados emocionales y afectivos, patrones de comportamiento, redes de apoyo e ingreso económico, entre otros, tanto del paciente como de sus familiares. En este sentido la DM2 demanda atender las condiciones individuales de la persona y su entorno familiar y social, lo que exige, además de atender la enfermedad, atender el padecimiento.

Pero además de este factor cultural, queda manifiesto en el testimonio recuperado, que tener una visión reduccionista de la DM2, enfatizando sólo el elemento médico, está generando que los pacientes no sigan las indicaciones de tratamiento. Los factores económicos, sociales, culturales, psicológicos, de dinámica familiar, etc., deben ser integrados si queremos salir del atolladero donde estamos metidos desde hace años.

Una propuesta de atención clínica se presenta en la figura 1.1, (Ver Capítulo 1).

## Referencias

- Acero, V.C. (2019). *Prácticas y representaciones sociales de las personas que viven con diabetes mellitus tipo 2 y su influencia en el surgimiento de complicaciones crónicas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas*. [Tesis de Doctorado en Antropología. Instituto de Investigaciones Antropológicas. Universidad Nacional Autónoma de México]. [https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB\\_UNAM/TES01000784144](https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000784144)
- ADA. (2001). *Stress*, página Web de la American Diabetes Association. [www.Diabetes.org/main/application/commercewf?origin=\\*.jsp&event=link\[f4\]](http://www.Diabetes.org/main/application/commercewf?origin=*.jsp&event=link[f4])
- Abbagnano, N. (1993). *Diccionario de filosofía* (10ª reimpression). Fondo de Cultura Económica.
- Barragán, A. (1999). *Las múltiples representaciones del dolor: representaciones y prácticas sobre el dolor crónico en un grupo de pacientes y un grupo de médicos algólogos*. [Tesis de maestría no publicada. Escuela Nacional de Antropología e Historia. Repositorio Institucional ENAH-INAH]. <https://www.enah.edu.mx/index.php/posghis-alumnos/posghis-tesis>
- Campos-Navarro, R., Torrez, D. y Arganis-Juárez, E.N. (2002). Las representaciones del padecer en ancianos con enfermedades crónicas. Un estudio en la Ciudad de México. *Cad Saúde Pública* [Internet] 18(5), 1271-1279. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2002000500019>. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2002000500019&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2002000500019&lng=en)



- Cardoso, M., Zarco, A., Ponce, M., Robles, B. y Aburto, I. (2022). La cultura del padeciente en el descontrol de la enfermedad-crónica no transmisible. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 65(3), 40-57. <https://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v65n3/2448-4865-facmed-65-03-40.pdf>
- Cardoso, M. (2000). La obesidad y el matrimonio como patrones culturales antagónicos al tratamiento médico institucional para el control de la diabetes en Ixhuatlancillo, Veracruz. En: Serrano, C. et al. *Estudios de Antropología Biológica*. UNAM/IIA-INAH-AMAB, 12, 583-98.
- Centro Andaluz de Información de Medicamentos. (1999). Diabetes mellitus tipo 2: tratamiento. *Boletín Terapéutico Andaluz*, XV(15). [www.easp.es/cadime](http://www.easp.es/cadime)
- Corbin, J. y Strauss, A. (1992). A nursing model for the chronic illness management. Based upon the trajectory framework. *Scholarly Inquiry for Nursing Practice*, 5(3), 155-174. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1763239/>
- Dolger, H. y Seeman, B. (1991). *Cómo vivir con la diabetes*. Diana.
- Durán, L., Bravo, P., Hernández, M. y Becerra, J. (1997). *El diabético optimista. Manual para diabéticos, familiares y profesionales de la salud*. Trillas.
- Durkheim, E. (1982). *Historia de la educación y de las doctrinas pedagógicas: La evolución pedagógica en Francia*. La Piqueta.
- Foster, D. (1994). Diabetes Mellitus. En: Isselbacher, K., Braunwald, E., Wilson, J., Martin, J., y Fausi, A. (eds). *Harrison: Principios de medicina interna*. Interamericana Mc Graw-Hill, p 2281-2305.
- Giménez, G. (1994). La teoría y el análisis de la cultura. Problemas teóricos y metodológicos, En: González, A. y Galindo, J. (coords). *Metodología y cultura*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, p 33-65.
- Gracey, M. y Kretchmer, N. (1992). Diabetes mellitus no insulino-dependiente (tipo II) en las poblaciones en vías de urbanización. En: *Anales Nestlé. Diabetes Mellitus*, 49(2). Compañía Nestlé, p 103-111.
- Guitart, M. (2008). Hacia una psicología cultural. Origen, desarrollo y perspectivas. *Fundamentos en Humanidades*, IX (18), 7-23. ISSN: 1515-4467. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=18411970001>
- Harris, M. (2012). *Antropología cultural*. Alianza Editorial.
- Herrera, C., Campero, L., Caballero, M., Kendall, T. (2008). Relación entre médicos y pacientes con VIH: influencia en apego terapéutico y calidad de vida. *Rev Saúde Pública* [Internet], 42(2), 249-255. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102008000200009>. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102008000200009&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102008000200009&lng=en)

- Kerlinger, F. N. (1994). *Investigación del comportamiento*. Mc Graw Hill.
- Kleinman, A. y Benson, P. (2004). La vida moral de los que sufren enfermedad y el fracaso existencial de la medicina. *Monografías Humanitas*, 2, 17-26. <https://docplayer.es/32636439-La-vida-moral-de-los-que-sufren-enfermedad-y-el-fracaso-existencial-de-la-medicina.html>
- Krall, L. P. y Beaser, R.S. (1992). *Manual Joslin para la Diabetes*. Masson-Salvat.
- Lara, F.N., Taméz, G.S., Eibenschutz, H.C. y Morales, E.S. (2000). Investigación de necesidades y utilización de servicios de salud: una reflexión sobre el uso de métodos cualitativos. En: Mercado, F. y Torres, T. (comps). *Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica*. Universidad de Guadalajara y Plaza y Valdés Editores, p 97-122.
- Le Shan, L. y Margenau, H. (1996). *El espacio de Einstein y el cielo de Van Gogh*. Gedisa.
- Malagón, O.R. (1999). La boca como representación. En: Viveros, M., Garay, G. (coord). *Cuerpo, diferencias y desigualdades*. Facultad de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia, p. 95-108.
- Martínez, F. (2002). Enfermedad y padecer. Ciencia y humanismo en la práctica médica. *Anales Médicos de la Asociación Médica del American British Cowdray Hospital*, 47(2), 112-117. <https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2002/bc022k.pdf>
- Mercado, F., Robles, L., Ramos, I., Moreno, N. y Alcántara, E. (1999). La perspectiva de los sujetos enfermos. Reflexiones sobre pasado, presente y futuro de la experiencia del padecimiento crónico. *Cad. Saúde Pública*, 15(1), 179-186. <https://www.scielo.br/pdf/csp/v15n1/0047.pdf>
- Mercado, F., Robles, L., Ramos, L., Torres, T., Alcántara, E. y Moreno, N. (1998). La trayectoria de los enfermos con diabetes en el sector popular de Guadalajara. En: Mercado, F. y Robles, L. (comps). *Investigación cualitativa en salud. Perspectivas desde el Occidente de México*. Universidad de Guadalajara, p 223-246.
- Mercado, F. (1996). *Entre el infierno y la gloria. La experiencia de la enfermedad crónica en un barrio urbano*. Universidad de Guadalajara. [http://www.cucs.udg.mx/revistas/libros/entre\\_el\\_infierno\\_y\\_la\\_gloria.pdf](http://www.cucs.udg.mx/revistas/libros/entre_el_infierno_y_la_gloria.pdf)
- Moreno-Altamirano, L. (2007). Reflexiones sobre el trayecto salud-padecimiento-enfermedad-atención: una mirada socioantropológica. *Salud Pública de México*, 49(1), 63-70. <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v49n1/a09v49n1.pdf>
- Murillo, J. (2003). *Vivir con diabetes. Guía para pacientes, sus familiares y educadores*. Neo Person.
- Natera, G. y Mora, J. (2000). La teoría fundamentada en el estudio de la familia y las adicciones. En: Mercado, F. y Torres, T. (comps). *Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica*. Universidad de Guadalajara y Plaza y Valdés Editores, p 73-95.

- Organización Panamericana de la Salud. *Diabetes*. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad%20metab%C3%B3lica%20cr%C3%B3nica%20caracterizada,sangu%C3%ADneos%2C%20los%20ojos%2C%20los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios>
- Organización Mundial de la Salud. (2023). *Diabetes*, página Web de la Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Pan American Health Organization. (2021). *The global Diabetes Compact. What you need to know*. <https://www.paho.org/en/node/79699>
- Parsons, T. (1982). *El sistema social*. Nueva Alianza.
- Pereira, P.A. (2015). *Un dulce sufrimiento. Experiencias y dramas sociales de la diabetes y las amputaciones derivadas de su complicación en Kinchil, Yucatán*. [Tesis de Maestría en Antropología Social. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. <http://repositorio.ciesas.edu.mx/handle/123456789/347>
- Real Academia Española. (2021). *Diccionario de la Lengua Española*. <https://dle.rae.es/definici%C3%B3n?m=form>
- Rojas, E., Molina, R. y Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(Supl.1), 7-12. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400003&lng=es&tlng=es)
- Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. (1999). *Diabetes Care*, 23, p 4-18.
- Secretaría de Salud. (2001). *Modificación de Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-1994, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Diario Oficial de la Federación. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=788488&fecha=18/01/2001#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=788488&fecha=18/01/2001#gsc.tab=0)
- Secretaría de Salud. (2010) *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. Diario Oficial de la Federación. <https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/doc/Programas/VIH/Leyes%20y%20normas%20y%20reglamentos/Norma%20Oficial%20Mexicana/NOM-015-SSA2-2010.pdf>
- Solís, J., y Guillén, L. (2000). *Diabetes. Guía preventiva y manejo*. Selector.
- Vilató, F.L., Martín, A.L., Pérez, N.I. (2015). Adherencia terapéutica y apoyo social percibido en personas que viven con VIH/sida. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(4), 620-630. <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/514>
- World Health Organization (2021). The WHO Global Diabetes Compact. [Internet]. <https://www.who.int/initiatives/the-who-global-diabetes-compact>

World Health Organization. (1999). *Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Report of a WHO Consultation: Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus*. WHO/NCD/NCS/99.2. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/66040>

Zárate, T.A. (1997). *Diabetes mellitus. Bases para su tratamiento*, Trillas.



# IV. Padecimiento y enfermedad: diabetes y dolor crónico

Anabella Barragán Solís

## Introducción

Tanto la diabetes mellitus como el dolor crónico son fenómenos multidimensionales y multifactoriales, razones por las que es indispensable explicar y comprender las realidades de las personas que los padecen desde abordajes inter y multidisciplinarios que permitan su descripción, análisis e interpretación de las representaciones, las experiencias y las prácticas en torno a tales padecimientos. Aquí se aplica el marco conceptual de la antropología médica “una subdisciplina de la antropología social que estudia los problemas de la salud humana y los sistemas de curación en sus contextos sociales, culturales y económico-políticos” (Freyermuth y Sesia, 2006, p.9), en diálogo con la epidemiología sociocultural y la etnografía de la experiencia corporal significada, plasmada en una serie de narrativas de un grupo de padecientes. Se utiliza la estrategia de la deconstrucción de las narrativas para dar cuenta del proceso dramático vivido en la corporeidad en tanto cuerpo sociohistórico y espacial (Rico, 1990; Turner, 2002a; Barragán, 2022).

Se aborda el dolor crónico vinculado a la diabetes como padecimiento a través de la descripción, análisis e interpretación de los resultados obtenidos del trabajo etnográfico con un grupo de padecientes con diabetes mellitus tipo 2 (DM2), de la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital General de México (HGM), realizado en 2002 y 2003, de entrevistas aplicadas en espacios públicos entre 2015 a 2018 y de entrevistas telefónicas realizadas durante la pandemia de COVID-19, entre 2020 y 2022.

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica que se caracteriza por niveles elevados de glucosa en sangre, que con el tiempo conduce a daños graves del corazón, los vasos

sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios (Camacho, 2011; OPS/OMS, 2021). Este padecimiento es complejo ya que no se limita a las alteraciones somáticas y emocionales, a las que pueden sumarse otras alteraciones como la neuropatía diabética, afección cuyas consecuencias no sólo afecta las múltiples esferas de la vida de las personas que viven con esa condición, sino al círculo social con el que interactúa. Por otra parte, la neuropatía diabética puede tornarse en un padecer incapacitante dependiendo de la intensidad del dolor y las zonas del cuerpo afectadas.

Aquí pretendemos reconocer elementos socioculturales que permitan contribuir a la comprensión de este complejo conjunto de fenómenos y coadyuvar al saber teórico-técnico de la biomedicina, para mejorar la atención de la DM2, caracterizada como problema de salud pública, reconocida como una de las principales causas de discapacidad y defunción actualmente (OPS/OMS, 2021), la que, en los casos que aquí se refieren, se ve agravada por la neuropatía diabética. Reconocer los elementos socioculturales que condicionan la atención y el cuidado de estos padecimientos permitirá contribuir a la optimización de la atención a los padecientes del programa de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, de la Universidad Nacional Autónoma de México, denominado Diabetes: Un Programa de Atención Multidisciplinaria (DUPAM), centro de atención de vanguardia ante la denominada epidemia de diabetes, que si bien no es una enfermedad infectocontagiosa, su presencia está condicionada por la adquisición de hábitos de alimentación y comportamientos sedentarios aprendidos en el núcleo social y cultural de pertenencia, en un ambiente estructural obesogénico y las carencias económicas y sociales del contexto de diversas poblaciones en situaciones vulneradas (Castrejón, 2022).

## Los puntos de partida

La dimensión de los datos epidemiológicos y demográficos sobre el comportamiento de la DM2, que se encuentran en el Capítulo II de este libro (véanse páginas 39 a 43), se complejizan si tomamos en cuenta que la calidad de vida de los padecientes se ve afectada de manera significativa por la neuropatía diabética como consecuencia de la misma diabetes. Camacho (2011) calculó que en México aproximadamente 8.2% de la población de 20 a 69 años de edad padece diabetes y entre 50% y 60% de los individuos afectados tiene alguna forma de neuropatía diabética, aunque su “frecuencia depende de la duración de la diabetes” (Camacho, 2011, p.71). La neuropatía periférica o neuropatía diabética, se define como el dolor que surge como consecuencia directa de anomalías en el sistema somatosensorial periférico. Se señala que los síntomas son entumecimiento grave, parestesia (sensación de ardor u hormigueo en la piel sin causa aparente) e hipoestesia (percepción por debajo de lo normal ante un estímulo doloroso); aunque se aclara que tal neuropatía puede ser asintomática en aproximadamente

el 50% de las personas que la padecen, y que el dolor desaparece, y por lo tanto deja de ser un síntoma de alarma a medida que avanza la neuropatía. Ello aumenta la susceptibilidad a fracturas de pie o tobillo y ulceración isquémica en las extremidades inferiores que conlleva a amputaciones y en consecuencia depresión (ver Capítulo IX). Según los resultados del estudio realizado por Camacho en 207 pacientes con DM2, en una clínica del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) en Mazatlán Sinaloa, con un promedio 60 años de edad (en un rango de 31 a 83 años), con ocho años de evolución de la diabetes en promedio (con un rango de uno a 35 años), 54.5% padecían neuropatía diabética, principalmente leve; descubrió que sorprendentemente a ninguno se le había realizado el examen del pie diabético, “mediante el cual se evalúa la sensibilidad vibratoria, térmica y táctil” entre otros reflejos, encontró mayor frecuencia de neuropatía a mayor tiempo de evolución de la diabetes (Camacho, 2011, p. 73); (ver Capítulo IX). Datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en 2014, señalan que de cada 100 personas con diabetes 14 presentan nefropatía, 10 desarrollan neuropatía y 10 sufren de pie diabético (una de cada 3 terminan en amputación) y cinco padecen ceguera (Arenales, 2014).

Siendo el dolor crónico uno de los ejes de este trabajo debemos señalar que las enfermedades que transcurren con dolor son una compleja realidad bio-sociocultural; para comprender este tipo de enfermedades es importante abordar en primer lugar el concepto “nocicepción” el cual se refiere a las reacciones fisiológicas y de comportamiento que involucra no sólo la sensación, sino los componentes emocionales, y la significación de una percepción desagradable que se interpreta como dolor. De acuerdo con el tiempo en que persiste el dolor, en el marco biomédico, se ha clasificado como dolor agudo a aquel que se relaciona con una lesión tisular y remite paralelamente a ésta, sin embargo, cuando el dolor persiste por diversas causas por más de tres meses de manera continua o intermitente, se le denomina dolor crónico. El fenómeno de dolor crónico relacionado con secuelas de heridas en excombatientes de la guerra, por accidentes laborales, automovilísticos y otras lesiones traumáticas, así como por enfermedades crónicas no transmisibles, es de tal magnitud que se considera un problema de salud pública (Borsook et al, 2000; Bautista 2004; Barragán, 2008).

Inicialmente en los años cincuenta del siglo XX se estableció en Estados Unidos la práctica clínica y de rehabilitación de personas afectadas por dolor crónico debido a secuelas de heridas en excombatientes de la guerra entre Corea y el vecino país del norte, personas cuyas alteraciones físicas y emocionales requerían de atención multidisciplinaria, en la que intervenían diversas especialidades biomédicas, además del tratamiento psicológico, por otra parte, los cambios demográficos que provocaron el irreversible envejecimiento de las poblaciones con las consecuencias en el deterioro en la calidad de vida debido a enfermedades degenerativas e incapacitantes, o personas cuyas lesiones por accidentes en el trabajo, de tránsito y otras afecciones, obligó, en los años sesenta del siglo XX, que a partir de las experiencias en la atención de heridos de guerra, se establecieran protocolos de atención



a otros padecimientos que también cursaban con dolor crónico de difícil tratamiento o resistentes a tratamientos convencionales, estableciendo espacios hospitalarios específicos para su diagnóstico y tratamiento, las llamadas clínicas del dolor, paralelamente se creó la especialidad de algología, como se denominó a esta área biomédica en Estados Unidos. En México una de las instituciones pioneras de las clínicas del dolor fue el Hospital General de México, con el doctor Vicente García Olivera a la cabeza, quien se capacitó en el diagnóstico y tratamiento del dolor crónico en el Hospital de Veteranos en McKinney, Texas, Estados Unidos (García, 1996). Estas clínicas ahora forman parte estructural de la atención hospitalaria de tercer nivel; en 2006 se contabilizaron 38 clínicas del dolor registradas en México, y se tenía planificada la constitución de clínicas del dolor y cuidados paliativos en 25 unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), con equipos multidisciplinarios, conformados por tres elementos por unidad: algólogo paliativista, enfermera y psicólogo (Flores et al, 2009).

Es importante mencionar que el 16 de octubre de 2019 durante la conmemoración del Día Mundial Contra el Dolor, en España se informó que el dolor crónico es la principal causa de ausentismo laboral en todo el mundo según la Organización Mundial de Salud (OMS) y que es la mayor amenaza para la calidad de vida. El dolor crónico es un dolor neuropático, ocasionado originalmente por una lesión o enfermedad (infecciones, traumatismos, diabetes y cáncer principalmente), pero que se convierte en una disfunción del sistema nervioso que provoca que el sistema sensitivo interprete como dolorosos ciertos estímulos que en realidad no lo son, se trata de síntomas similares a una corriente eléctrica, o quemazón, o pinchazos. Ello causa afectación en los estados de ánimo, la personalidad, las relaciones familiares y sociales de la mayoría de los padecientes, incluyendo algún tipo de alteración psiquiátrica, como ansiedad o depresión. También se reconoce que la mayoría de las personas con tales dolencias no consiguen el control del dolor a pesar de los tratamientos biomédicos y que la mayoría de éstos se encuentran infratratados, debido a que a pesar de que los especialistas en el tratamiento del dolor (algólogos), han aceptado que el dolor crónico debe ser tratado de forma multidisciplinaria, los padecientes no acceden a tratamientos de fisioterapia o psicológico (Salud Pública, 2019), a pesar de que se ha demostrado la alta frecuencia de depresión en las personas que padecen dolor crónico, incluyendo ideas suicidas (Barragán, 2020; Ramos, 2022).

El dolor neuropático se deriva de una actividad neuronal anormal producida por una lesión del sistema somatosensorial, que resulta del daño a las fibras nerviosas, lo que a consecuencia provoca sensaciones desagradables; sin embargo esta acepción anatomofuncional se complejiza en la experiencia subjetiva de los sujetos afectados, quienes desde su inserción en un contexto sociocultural determinado construyen múltiples significados al dolor que experimentan, condicionados por las representaciones acerca de la causalidad, las partes del cuerpo afectadas, las consecuencias físicas, sociales, económicas, laborales, estéticas y emocionales que produzca el padecimiento del dolor; así la interacción biológica y cultural se

materializa en la corporeidad, ya que los seres humanos se relacionan con el mundo a través de su cuerpo, por medio de los sentidos y de las emociones; jugar, reír, sentir dolor o placer nos hacen conscientes de nuestra propia potencia creadora (Merleau-Ponty, 1994; Reyes, 2014); y es el cuerpo humano el receptor, emisor y productor de sentido y significación, nuestro vehículo e instrumento de estar en el mundo. Cuando la enfermedad irrumpe y trastoca la corporeidad se desencadena un proceso dramático, que exige dilucidar diversos ejes que guíen la comprensión de la experiencia vivida en y por el cuerpo.

Aquí partimos de reconocer tres aspectos fundamentales: el primero consiste en diferenciar la enfermedad (*disease*), como el aspecto clínico clasificado y ordenado de acuerdo a los preceptos teórico técnicos de la biomedicina, es decir el comportamiento biofisiopatológico, centrado en el soma; y el padecer (*illness*), que se refiere a la experiencia de los sujetos afectados, el punto de vista del doliente, cuya lógica se encuentra inmersa en un contexto social y cultural determinado, el cual condiciona definitivamente la acción social ante tal condición (Fabrega, 1972; Menéndez, 1990).

En segundo término, tales sujetos del padecer, se denominan en este trabajo como padecientes, siguiendo la propuesta de Cardoso y sus colaboradores (2022). Y un tercer eje teórico metodológico es el modelo de drama social propuesto por Turner (2002a), que permite ubicar la vivencia de los padecientes en un orden experiencial y simbólico en la complejidad de la interacción social y las prácticas de atención de diversos sistemas médicos que se vinculan en la vida vivida de los personajes del padecer.

Los padecientes con enfermedades crónicas no transmisibles, como la diabetes, viven tres condiciones concomitantes ante la pérdida o desequilibrio del funcionamiento de su organismo (Cardoso et al, 2022), por un lado, los signos y síntomas somáticos que se consideran biomédicamente la enfermedad, además presentan un segundo aspecto: afecciones cognitivas psicológicas, emocionales y de comportamiento, y condiciones que se desarrollan en ambientes socioculturales específicos, que constituyen el tercer aspecto: el contexto sociohistórico de los sujetos afectados, que incluye las relaciones sociales, el grupo familiar, los aspectos relacionados con la ocupación y los económicos, así como el acceso a los servicios de salud y el contexto cultural, en el que se establecen las creencias, los significados, los valores y las prácticas de cuidado y atención.

Padecientes y no pacientes, debido a que éste último término designa a un sujeto pasivo y dócil, apegado idealmente a las prescripciones biomédicas, muy alejado de la realidad etnográfica observada por un buen número de investigadores en ciencias sociales y en particular por la antropología médica, ya que el sujeto de la atención médica ejerce una agencia que le permite combinar los diferentes sistemas médicos, decidir cambiar, seguir o intercalar distintas estrategias curativas y de prevención, lo que ha demostrado una eficacia terapéutica y una

mayor calidad de vida desde su percepción y experiencia (Cardoso, 2001; Osorio, 2001; Arganis, 2004; Moreno, 2006; Barragán, 2008; 2022; Page, 2014). En el caso particular de la diabetes, Moreno (2006), documentó una serie de casos de padecientes atendidos en instituciones médicas de la Ciudad de México, y concluyó que:

Los padecientes de su estudio, quienes decidieron incumplir equilibrada y estratégicamente con las prescripciones médicas, y vivir la vida de una manera armónica con las costumbres y tradiciones de la sociedad a la que pertenecían, y que se permitían ciertos “gustos” sin sentirse culpables, que percibían su cuerpo y sabían cómo ir ajustando las indicaciones médicas, se mantenían mejor controlados. Estos padecientes aceptaban su enfermedad, sin que ésta afectara su forma de vida. Hacían ajustes a las prescripciones médicas de acuerdo a su propia orientación, pero tratando de respetar los lineamientos médicos. “No todos ellos se mantenían siempre bien controlados, sin embargo, señalaron que se sentían satisfechos buscando el equilibrio entre el control de la diabetes y su forma de vida”. (Moreno, 2006, p. 237).

El modelo de drama social turneriano (Turner, 2002a), es una propuesta para dar cuenta de la complejidad de la experiencia de la diabetes y el dolor, en este caso la neuropatía diabética cuya experiencia se recupera a través de la deconstrucción de las narrativas de la trayectoria de atención o trayectoria social (Kleinman, 1988; Goffman, 2001) se concreta esquemáticamente en el modelo de cuatro fases dramáticas, que están estrechamente vinculadas con el proceso ritual y que son: la grieta, ruptura o brecha, que corresponde a la irrupción de un evento que desestructura la cotidianidad de los sujetos; la crisis, que es un estadio en el que la brecha se expande e involucra al grupo social de relación y a otros actores sociales que se ven afectados por el proceso dramático que se ha desatado; la tercera fase o acción reparadora, que se centra en la búsqueda de atención, control o contención del sufrimiento y el padecer; y la reintegración, que corresponde a la cuarta fase, en la que se asume una nueva identidad y pertenencia a un nuevo grupo social de pares que padecen la misma dolencia, al aceptar que se padece una determinada condición, o se llega a la escisión definitiva que es la muerte. Estas fases no son perfectamente delimitadas, sino que en la realidad hay una dilución de fronteras entre los distintos episodios o una ida y vuelta a las fases de forma por demás dramática al exacerbarse el dolor o por la reincidencia de malestares y trastornos, o de alivios intermitentes. Cabe señalar que la tercera fase, de reparación del daño, incluye la ritualidad de manera importante, se pone en marcha la “maquinaria jurídica formal y legal” (Turner, 2002b, p.107), en este caso el acceso a los servicios de salud propios del sistema nacional de salud, sin dejar de integrar a las prescripciones y recomendaciones de la atención biomédica pública o privada, los saberes y prácticas de otros modelos de atención y las estrategias curativas de distinta índole, ya que la cronicidad de la enfermedad permite la resignificación de los sentidos y significados de la vivencia, se busca la legitimación social, la resignificación de la identidad y la integración a nuevos papeles y roles, o a nuevos grupos (Barragán, 2005; 2008, González, 2012).

## Marco conceptual y metodológico

Aquí se explica la forma bajo la cual se describen y analizan las narrativas de la experiencia de los padecientes. Partimos de la noción de experiencia, entendida desde la propuesta de Dilthey (1990) como vivencia, como prueba o experimento para establecer metas y modelos futuros, también está formada por diversos estadios procesuales para llegar a un momento concluyente con la expresión comunicativa. Esta idea es útil en el momento de la aplicación e interpretación de las entrevistas que fueron aplicadas en las instalaciones de la institución en 2002 y 2003, y posteriormente entre 2015 y 2018 en espacios públicos de manera intermitente. Durante 2020 a 2022, fue necesario el cambio de estrategia debido a la pandemia de COVID-19, y se efectuaron varias entrevistas por vía telefónica. La narración de la experiencia deja ver diversos momentos que permiten la reconstrucción de la experiencia y la conclusión de la misma. 1. Empieza por un primer núcleo perceptual intenso cargado de placer o dolor. 2. Evocación de vivencias pasadas. 3. Reviviscencia de los acontecimientos pasados enlazados con los presentes. 4. La generación de significados mediante la reflexión sensible entre los acontecimientos pasados y presentes, y 5. Conclusión de la experiencia por medio de la comunicación (Turner, 2002a).

Tales narraciones se constituyen en un drama, el que a su vez tiene un carácter performativo, debido a que son actos de comunicación verbales o corporales, a través de los cuales se expresan los hábitos corporales, las relaciones sociales y los estados mentales (Díaz, 2000). Así las propias entrevistas son ritualizaciones performativas porque crean y recrean hechos y realidades sociales.

Aquí se recuperan algunos fragmentos narrativos de la experiencia de cuatro informantes, cuya experiencia dramática se entreteje y dialoga con algunas referencias a sus médicos y las cuidadoras para mostrar la complejidad del padecer, que está muy lejos de involucrar únicamente al sujeto padeciente, sino que el drama social de la enfermedad involucra y trastoca la cotidianidad de diversos miembros del grupo de relación y de los curadores mismos. En el desarrollo del trabajo de campo etnográfico y las entrevistas telefónicas se respetaron los lineamientos éticos señalados en el Artículo 16 del Reglamento de la Ley General de Salud de México, en Materia de Investigación para la Salud, vigente, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 2014, por lo que la información recabada y la identidad de los participantes es confidencial y se usan nombres asignados.

## Narrativas de la experiencia del dolor neuropático en la DM2

A consecuencia del desarrollo de la DM2 como una compleja enfermedad de larga duración, el escenario dramático se observa poblado no únicamente de los padecientes y el personal médico perteneciente a la biomedicina o Modelo Médico Hegemónico (MMH), como lo imagina y desea este sistema; sino también por múltiples curadores del llamado Modelo Médico Alternativo Subordinado (MMAS) (Menéndez, 1990), entre los que se encuentran especialistas en acupuntura, homeopatía, naturismo, medicina tradicional (presente a través de la herbolaria principalmente), además de la participación de otras múltiples formas curativas en el marco de diversas prácticas religiosas y de espiritualidad, así como la red de relaciones sociales, familiares, laborales y vecinales, entre los que se conforman múltiples estrategias de autoatención que Menéndez ha caracterizado como Modelo Médico de Autoatención (MMA), y el que considera el primer nivel real de atención, en el que interviene la red de relaciones sociales y no los curadores profesionales o los especialistas de los diversos sistemas curativos alternativos (Menéndez, 1990; 2002), como lo han demostrado varios estudios enfocados a describir y analizar las trayectorias de atención de múltiples padecimientos (Osorio, 2001; Barragán, 2008; Yáñez, 2012; Page, 2014).

Otros actores sociales fundamentales, documentados en investigaciones enfocadas en dar cuenta de las realidades vividas por sujetos padecientes en numerosas latitudes, son los cuidadores, que invariablemente, como se ha fundamentado, se trata principalmente de mujeres, éstas pueden ser esposas, madres, hermanas, hijas, comadres o vecinas, por lo que se ha considerado una feminización de la práctica del cuidado en los hogares (Mercado, 1996; Arganis, 2004; Domínguez, 2009; Yáñez, 2016); sin olvidar que también en el campo profesional de enfermería, las profesionales del cuidado son principalmente mujeres (Casasa, 2009). (Ver Capítulo XIV).

En los casos del cuidado de los enfermos en el hogar, las instituciones de salud han puesto en los miembros de la familia la responsabilidad del cuidado, soslayando la responsabilidad institucional de la profesionalización y práctica de los cuidados (Barragán, 2008; Mercado, 1996; Moreno, 2006; Osorio, 2001; Yáñez y González, 2018; Vázquez, 2018; Rivera, 2018), ejemplo de ello se presenta a continuación.

La neuropatía diabética es una complicación frecuente en la DM2; en la Clínica del Dolor y Cuidados Paliativos del Hospital General de México, en 2002 ocupó el sexto lugar en frecuencia en la atención en las consultas de primera vez, precedida por neuralgias virales, osteoartropatías, síndromes dolorosos por neoplasias, cefaleas y otras neuralgias y plexopatías. Sin embargo, de las enfermedades asociadas con dolor crónico, la DM2 ocupó el primer lugar, entre 1996 y 2002, según la revisión de historias clínicas de esta institución (Barragán, 2008).

En la selección de un grupo de 29 padecientes con dolor crónico en los que se exploró las trayectorias de atención y la experiencia, la diabetes asociada al dolor ocupó el primer lugar en frecuencia, de este grupo se eligieron cuatro padecientes para este trabajo.

La neuropatía diabética, es un estadio clínico caracterizado por un deterioro en los nervios, donde la persona manifiesta síntomas como dolor y parestesia (sensación de adormecimiento y cosquilleo), alteraciones neurológicas como pérdida sensitiva o polineuropatía sensitiva motora simétrica, que afecta predominantemente el segmento distal de los miembros inferiores (Bautista, 2004, p.191). En este padecimiento se refleja innegablemente la problemática alimentaria, que recuerda que en el país dos de cada tres personas tienen sobrepeso u obesidad, y que, cada kilogramo de exceso aumenta 5% la posibilidad de contraer diabetes; asimismo se reconoce, que en una persona con diabetes la obesidad disminuye hasta ocho años la esperanza de vida (Romero, 2009). (Ver Capítulo II).

El grupo de cuatro padecientes (tres mujeres y un hombre) para este estudio además de diabetes, padecen hipertensión, y según la observación y su autopercepción, presentan sobrepeso, las edades se encuentran en el rango de 57 a 80 años, con un promedio de 64. Las partes del cuerpo afectadas por la neuropatía son principalmente los miembros inferiores. Una de las mujeres de este grupo: Judith, de 60 años de edad, tiene amputación en el miembro inferior. Alina tiene 80 años, y tanto ella como Judith, además del dolor crónico por la neuropatía tienen episodios constantes de tristeza, angustia e insomnio, o situación de abatimiento constante. Odette, de 57 años, refiere cansancio constante y dolor de cabeza que controla con analgésicos, además de dolor neuropático como secuela del herpes zoster, entre otros malestares. Armando de 59 años, siente dolor en todo el cuerpo.

A continuación, se relatan algunos de los elementos centrales del padecer de los cuatro participantes, cuya selección, como ya se señaló, se acotó de un grupo mayor, debido a la limitación de la extensión de este trabajo. Con respecto al tiempo del padecimiento de diabetes, con excepción de Odette, tres de los sujetos de este estudio contaban con un rango de entre cinco y 30 años de padecer diabetes, esta larga duración fue considerada por los médicos que los tratan, como la causa por la que presentaban neuropatía diabética, condicionada por un deficiente control de la glucemia. Sólo Odette (con educación universitaria, originaria de la Ciudad de México y residente del Estado de México, es casada y tiene un hijo), padeció en 1996 un ataque de herpes zoster que afectó el tejido nervioso de la zona donde aparecieron las erupciones vesiculares propias de esta enfermedad, y a pesar del tratamiento oportuno en la clínica del Dolor del HGM, tiene secuelas de dolor, denominado neuralgia posherpética que le provocan dolor leve, pero constante desde entonces a la fecha, dolor que se ha modificado a partir de los síntomas de diabetes y al haber padecido COVID-19 en los últimos tres meses; Odette comentó que actualmente tiene sensación de adormecimiento en la zona de la espalda donde tuvo las lesiones herpéticas; el dolor lo percibe en otras zonas de la espalda donde no

tuvo las lesiones herpéticas y donde tenía una sensación normal, ahora es una sensación de ardor, como si fuera una quemada. Ante este fenómeno ella se pregunta: “¿será que un virus con otro, no se llevan?”, dice que la médica que la trata (en un consultorio anexo a farmacia) le comentó que el SARS-CoV-2 es un virus que afecta los nervios y que ella al tener neuropatía “es más sensible” al ataque del coronavirus, pero la médica no relacionó el adormecimiento de la zona de la espalda con la evolución de la diabetes. (Ver Capítulo XII).

Es importante señalar que esta informante se incluyó en este trabajo porque precisamente, su experiencia con la diabetes sintetiza las primeras tres fases dramáticas; la primera: la brecha o ruptura de su cotidianidad, al presentar diversos malestares que se relacionaron con diabetes e hipertensión, y que irrumpieron en su vida cotidiana desencadenando la segunda fase: la crisis, al diseminarse a los miembros de su grupo de relación y a su práctica laboral. En un primer momento creyó que sus malestares se debían al exceso de trabajo, pero al no remitir sus dolencias aun interrumpiendo sus labores cotidianas, decidió buscar atención, momento que se considera la tercera fase del drama social: contención o reparación del daño; acudió a la consulta privada con una médica en un consultorio anexo a farmacia; explicó que decidió ese servicio para evitar el tiempo de espera y la lentitud en la realización de análisis clínicos para la construcción del diagnóstico en la institución que le corresponde como derechohabiente del ISSSTE, o en el HGM, donde fue atendida en 1996. Prefirió un servicio médico cercano a su domicilio de bajo costo, donde podía evitar la aglomeración que pensó encontrar en esos servicios de salud, y así prevenir un posible contagio de COVID-19; porque consideró que sus malestares eran pasajeros. Después de una serie de análisis clínicos recibió el diagnóstico de posible diabetes, o prediabetes, sin embargo le prescribieron tratamiento para controlar los niveles de glucosa, “para que no llegue a ser diabética”, también le recetaron medicamentos para controlar la hipertensión y con ello se eliminó el dolor de cabeza, y otros fármacos para tratar una infección en vías urinarias que también la aquejaba, y otras “pastillas” que le recetaron no han tenido la eficacia suficiente para el control de la diarrea que sufre de manera intermitente. La sensación de adormecimiento y el dolor que ahora tiene en la espalda no fueron tomados en cuenta, ni para el diagnóstico, ni para el tratamiento.

Este caso ejemplifica lo que varios autores han señalado (Romin, 2005; Page, 2014), como una vuelta de tuerca en la problemática: la ausencia de un diagnóstico certero, y considerar que la diabetes no es una enfermedad grave y que solo se trata de una “forma de ser” como textualmente señaló Odette, quien en su narrativa asumió que en su caso la diabetes es una condición hereditaria, por ser hija de una persona que padeció diabetes; desde esa perspectiva, dice que todos sus hermanos son prediabéticos. Estas nociones hacen pensar en la nueva significación de su identidad, que siguiendo a Turner (2002a), se ubica en la cuarta fase del drama social. Con respecto al sobrepeso que presenta considera que en su contexto familiar esta condición afecta a la mayoría de sus miembros, y por lo tanto es un rasgo esperado para sí misma. Por el tipo de trabajo docente que realiza, lleva una vida sedentaria y una alimentación

errática e insatisfactoria debido a las diarreas frecuentes, dice que ya no sabe qué comer para que no le haga daño.

Podemos señalar que efectivamente la DM2 es un padecimiento relacionado con la herencia genética y con la forma de vida, de manera particular con los hábitos de alimentación y la vida sedentaria (Cardoso, 2001; Yañez, 2012), (ver Capítulo III), lo que conlleva una complejidad que rebasa la individualidad del sujeto, ya que se relaciona con las prácticas laborales sedentarias, la conformación de los propios espacios arquitectónicos urbanos o en proceso de urbanización, los que privilegian la comodidad de la vida sedente; por otra parte la industria de la alimentación que produce y oferta masas infinitas de alimentos con alto contenido calórico, y los medios masivos de comunicación que promueven estos alimentos que garantizan la ganancia económica, sacrificando el contenido nutrimental.

Es importante comprender la relación de la diabetes con el dolor crónico, se reconoce que la fisiología de la neuropatía diabética se basa en la degeneración axonal y la desmielinización segmentaria, primeramente de las fibras nerviosas pequeñas a otras de tamaños mayores. Entre los principales signos de lesión neuronal se incluyen piel hipersensible: hiperalgesia, es un aumento de la sensibilidad a estímulos habitualmente dolorosos o alodinia, esta es un tipo de dolor producido por estímulos habitualmente no dolorosos (Borsook et al; 2000, p.227). Los médicos especialistas en la atención del dolor, señalan que otro síntoma de neuropatía en las personas con diabetes puede ser la parestesia o hipoalgesia, una sensación de acartonamiento o adormecimiento de alguna zona de la piel o disminución en la sensibilidad a los estímulos normalmente dolorosos (Borsook et al, 2000), de allí que los padecientes no se percaten de posibles lesiones, quemaduras o golpes, poniendo en riesgo su integridad al no llevar a cabo los cuidados necesarios para la curación de tales heridas; aquí nos preguntamos si estos fenómenos pudieran estar afectando a Odette. (Ver Capítulo IX).

El segundo caso es el de Alina, mujer de 80 años, nació en el estado de Morelos, y vive en el Estado de México, no sabe leer ni escribir, es de origen campesino, se dedicó la mayor parte de su vida al trabajo agrícola y fue por mucho tiempo trabajadora doméstica, tuvo 12 hijos, actualmente es viuda. Alina dice que padece diabetes desde hace muchos años (en el expediente se anotó, que padece DM2, desde hace más de 10 años). Al ubicar este caso en el proceso dramático, se observa la fase de ruptura cuando Alina comentó que hace más de un año ya no puede caminar porque se le “oscurece todo” y se ha desvanecido en reiteradas ocasiones, le arden las piernas a causa de la diabetes, reconoce. Describe su experiencia del dolor como si estuviera “parada en la lumbre”, “en los pies parece que me cay lumbre”, y a veces siente como si la “estuvieran macheteando”, sólo le pide a Dios que le mande el remedio. Estos síntomas le provocan dificultades físicas y la incapacidad de ocuparse de sus labores cotidianas. Ello lo catalogamos como la segunda fase del drama del padecer: la crisis.



El dolor la obligó a buscar el tratamiento que pudiera aminorar los ardores y el sufrimiento que ello le provoca, esta tercera fase o búsqueda de contención o reparación del daño, hace visibles los tratamientos médicos a los que ha sido sometida: analgésicos, medicamentos para controlar la concentración de glucosa y la hipertensión, paralelamente en esta fase del proceso de atención, el caso de Alina muestra la complementariedad de los diversos sistemas médicos: dice que cuando no aguanta el ardor se pone “agua caliente, meto mis pies, me pongo sábila, la aso y después la abro [y la coloca en forma de emplasto]. Me tomo agua de tamarindo; en los pies me pongo la pomada de manzana, hay me ando yo haciendo lo que yo pueda”. Estos tratamientos disminuyen por momentos el dolor ardoroso y permiten un poco de calma y alivio de su sufrimiento, estas prácticas las comentó con el médico que la trata, pero él le dijo “que no me tome ya nada”, a pesar de ese mandato, ella sigue intentando con diversos remedios, pero sobre todo se consuela orando en la soledad de su hogar, le pide a Dios que la sane. Pertenece desde hace algún tiempo a la congregación de feligreses de los “hermanos de la Luz del Mundo”<sup>1</sup> y se siente a gusto con sus compañeros de hermandad.

La tercera mujer, Judith, tiene 68 años, nació y vive en el Estado de México, es viuda, su esposo murió a causa de diabetes, ella padece diabetes desde hace 30 años, hace ocho meses le amputaron el pie derecho debido a una infección. Alejandra, hija de Judith, quien funge como su cuidadora principal, dice que cuando fueron al hospital “El doctor dijo que no había remedio, para poderle salvar la pierna” y le amputaron la pierna “debajo de la rodilla para que no hubiera problema y estuvieran corte y corte”. Después de la operación “nos dijeron que ella tenía que venir a tratamiento, pero por la falta de recursos no se atendió como debía atenderse, le iban a hacer un tratamiento en las arterias, pero aparte de que pagara, tenía que comprar unos aparatos y la verdad nosotros no pudimos”. En la irrupción de un nuevo proceso dramático, Judith regresó al hospital después de una nueva brecha, al iniciar con dolor intenso, y luego de cinco meses de intensos dolores que afectaron su vida por completo. Y ahora “está consciente de que probablemente pierda su otro pie”, declara su hija Alejandra.

Judith rememora el desarrollo de su enfermedad y explica algunas estrategias de atención en la tercera fase dramática, dice que se ha puesto “una que otra hierbita”, como árnica y nopal, y que en el momento que la curaban (una de sus hijas) “sí dormía y descansaba”. Comía mucho nopal frito, pero ahora ya no tiene dientes y dice que el nopal “le baila mucho en la boca” y ya no lo puede comer, no tiene licuadora y no es posible hacer licuado como le han recomendado los médicos. (Ver Capítulo XI).

---

1 La Luz del Mundo, es una organización religiosa cristiana, que algunos investigadores consideran secta y otros parte de Los Nuevos Movimientos Religiosos. Su primera sede se fundó en los años 30 en Jalisco, México. Desde 1997 ha estado inmersa en una controversia debido al comportamiento de sus líderes, lo que motivó a que se le incluyera en la lista de *sectas destructivas* (Masferrer, 1997).

Este caso es un claro ejemplo de las consecuencias de la neuropatía diabética, que puede llegar a provocar la amputación, tal consecuencia está inmersa en el complejo contexto de la pobreza y la carencia de estrategias institucionales para dar seguimiento a los casos de padecientes que viven una situación agravada por la enfermedad y la precariedad de su contexto socioeconómico, ello denota también la forma en que la biomedicina concibe la enfermedad, enfocada al individuo escindido de su contexto social, familiar, étnico, laboral, económico y cultural, es decir ignorando su padecer, y haciéndolo absoluto responsable de su cuidado y atención, sin tomar en cuenta que estos padecimientos son producto de las condiciones de vida, a los que Jaime Page (2014) denomina enfermedades del rezago.

En el cuarto caso, la narrativa de Armando refleja las fases dramáticas de su padecer. La grieta, brecha o ruptura: “adquirió” la diabetes hace cinco años, “de un susto muy fuerte”, una preocupación “enorme” al pensar que su nieto, que estaba a su cuidado, se había extraviado, fueron algunas horas de angustia inenarrable, finalmente el niño apareció, pero ese mismo día Armando empezó a sentir “como un desganzo en todo el cuerpo y así como sueño, y se me secaba la boca, ¡pero bien horrible!”. La grieta o brecha en su cotidianidad se extendió a su corporalidad e hizo mella en sus actividades, desatando la crisis de la segunda fase dramática, ya que le fue imposible reanudar sus quehaceres porque la sed lo obligaba a tomar agua “por litros y litros”, empezó a notar que su orina era pegajosa “como miel”. “Dios mío ¿qué tengo? ¿Por qué mi orina está pegajosa? No, pues me espanté”, y su malestar involucró a los miembros de su grupo de relación. Acordó con su esposa acudir al Centro de Salud de su barrio, “y que me hacen la prueba del azúcar, ¡nooo!, tiene usted 390 de azúcar ¡santo Dios!” Sintió que el mundo se le acababa. No sabía qué hacer; tuvo que decidir buscar una alternativa que le permitiera afrontar y contener el daño; es decir se observa la tercera fase dramática al desarrollar acciones encaminadas a la contención o reparación del mal que lo aquejaba, y recordó que en el Hospital General lo habían tratado con anterioridad de manera exitosa, fue a consulta y en la revisión le dijeron que además “del azúcar”, probablemente tenía cáncer de próstata, ello ocasionó una nueva ruptura y crisis dramática: “yo sentí que me tragaba la tierra, en ese momento casi me moría, casi, dije: hasta aquí llegué”. En medio de una angustia mayor, decidió consultar a un médico de medicina alternativa: un “naturista”, compró los remedios que le recetó; “algunos garrafones con agua que contenía algunas hierbas”. Sin embargo, al no ver mejoría significativa, después de un tiempo acudió a un hospital de cancerología en la Ciudad de México y solicitó nuevos estudios y nuevas interpretaciones de los análisis clínicos y de imagenología que ya tenía, y ocurrió el milagro de que “gracias a Jehová, dijeron que no tenía nada”. En ese hospital le recomendaron que regresara al Hospital General a seguirse atendiendo “su problema de diabetes”, ya que debido al “azúcar alta”, le ardía la piel. En la consulta general lo remitieron a la Clínica del Dolor, donde le diagnosticaron neuropatía diabética. Hacía cuatro meses que lo estaban tratando con medicamentos, pero aún el dolor persistía de forma intermitente, aunque con menor intensidad, explica que: “ya me revolcaba del dolor, es un dolor terrible, siente que lo están quemando con una plancha la piel, en todo el

cuerpo, ¡todo! Hasta los genitales”, recuerda que “vine llorando, aquí a la Clínica del Dolor, de que no aguantaba los dolores, y aquí me controlaron, gracias a Jehová y a ellos [los médicos]”; hay veces que “me da fuerte y veces que me da leve”. En la cuarta fase del drama social, la reintegración social o resignificación de la identidad: Armando asumió su nueva condición de padeciente con diabetes, y modificó la alimentación, redujo la ingestión de cereales, de frutas dulces, y “azúcar para nada”. Sin embargo cuando el dolor se exagera, se deprime, se desespera, y se angustia por los gastos económicos que invierte en los medicamentos, incluso ha tenido ideas suicidas debido al tiempo que tiene con el padecimiento y no percibe que se vaya a aliviar, en sus oraciones se dirige a Dios y le dice: “Dios mío si no me voy a componer, qué caso tiene estar viviendo, gaste y gaste y gaste”. Los médicos le han explicado que el dolor “sólo lo controlan, que no lo curan”.

Le causa sufrimiento no poder comer lo que le gusta: chocolates, pan, mole, pero su fe religiosa le ha permitido sobrellevar la pena del padecer que lo aqueja, resignificar la vida y considerar que su mal es “de por vida”; poco a poco empieza a resignificar una nueva identidad y a construir una nueva cotidianidad, una reintegración social desde una nueva realidad.

## Los cuidadores

El cuidador es un personaje clave en la experiencia del padecer, ellos conocen puntualmente el desarrollo del padecimiento, así como las consecuencias y características sintomáticas y el estado de ánimo de los padecientes, pero también son los miembros de la familia mayormente afectados por el padecimiento de su ser querido. En muchas ocasiones son personas deprimidas y angustiadas, ya que sobre ellos pesan responsabilidades que les exigen disposición prácticamente de las 24 horas del día, sea en la atención o en la organización del cuidado, al que se suma con frecuencia la obligación de proveer también económicamente al padeciente. En los casos observados se trata principalmente de familiares consanguíneos, las hijas en el caso de Alina y Judith, la esposa de Armando, y de forma intermitente el esposo de Odette, aunque ella generalmente se encuentra sola en su hogar. Las actividades que realizan las y los cuidadores son: acompañar al padeciente a las consultas, llevar a cabo los trámites administrativos en el hospital, estar presentes durante los tratamientos cuando los médicos lo requieren, ayudar a las enfermeras a desvestir y vestir al enfermo; comprar los medicamentos en las farmacias si es necesario para los procedimientos que se realizan en la clínica, y conseguir el transporte. En el hogar están al cuidado de la higiene y la alimentación del familiar enfermo, según el nivel de incapacidad lo limpian o bañan, le dan masaje, están pendientes de los horarios en que deben tomarse los medicamentos, proveen de apoyo emocional al escuchar o platicar con el padeciente, le dan ánimo y consejo. Son los interlocutores con otros miembros de la familia a la hora de tomar decisiones u organizar la cuestión económica,

administran y recolectan el dinero que los otros miembros proveen, entre otras actividades. Generalmente estas actividades las aprenden a realizar a través de la relación que establecen con otros familiares de otros padecientes, aprenden lo que les ha funcionado a otros enfermos para mejorar su calidad de vida y las mejores estrategias de cuidado, buscan información en internet o preguntan sus dudas a los médicos. Sin embargo, no se observó ninguna estrategia de atención o cuidado en la institución dirigida a las necesidades de los cuidadores, a pesar de que se reconoce por el grupo médico, que éstos se ven seriamente afectados en su estado físico y emocional, por las actividades y el peso de las responsabilidades que recaen sobre ellos. Esto hace evidente que el drama social del padecer no es un aspecto individual sino colectivo. Es importante señalar, que en la Clínica del Dolor se efectúan sesiones semanales de información y apoyo tanatológico dirigidas a cuidadores de padecientes de cuidados paliativos que se encuentran en la denominada fase terminal.

## Conclusiones

En este capítulo se presentó la compleja relación del dolor crónico con la DM2, una realidad vivida por un gran número de padecientes que va más allá de ser un problema de salud pública, ya que la experiencia del dolor que transcurre paralelamente con la diabetes obliga a reflexionar en las particularidades de este drama social, que trastoca la cotidianidad de los padecientes y de los miembros de su grupo social de relación, así mismo involucra a diversas instituciones y actores de los sistemas de salud biomédicos y alternativos, a los que se suman los personajes encargados del cuidado de los padecientes, invariablemente mujeres y excepcionalmente hombres de la red social.

El desarrollo de la descripción y análisis de los casos que se presentaron son un ejemplo de la experiencia de padecer DM2, este padecimiento al que se suma el dolor crónico implica múltiples esferas de lo social y lo individual, es un problema de salud pública que refleja las contradicciones sociales (Menéndez, 2002), muestra a través de la acción social y la atención las limitaciones y alcances de la propia biomedicina, hace visible la agencia de los padecientes y su grupo social de relación al decidir acceder a diversos sistemas curativos y echar mano de sus saberes médicos en la autoatención. Por otra parte, hace notoria la necesidad de conocer la realidad vivida por los sujetos sociales, desagregada en cuatro fases dramáticas, en las que se demuestra que los padecientes están muy lejos de comportarse dócilmente ante los mandatos de la biomedicina, y que a través de sus trayectorias de atención, se observa el diálogo y complementariedad de los diversos sistemas médicos que se ponen en acto en las realidades particulares de los padecientes, lo que les permite aminorar su sufrimiento, lograr alivios intermitentes y fortalecer su espiritualidad. Acciones que más que afectar el proceso de atención biomédico, son una tregua para seguir buscando el alivio y tolerar los

propios tratamientos instituidos por la llamada medicina científica. Asomarse con una actitud respetuosa a la realidad biopsicosocial de los sujetos de la atención médica permite descubrirlos en su creatividad, en su capacidad de soportar el dolor y la enfermedad, reconocer la imbricación de nosologías biomédicas con aquellos trastornos no reconocidos por la medicina profesional, como el susto, que se ejemplificó aquí, así como las explicaciones sociales sobre el malestar y el sufrimiento, en cuanto a su causalidad, la percepción de gravedad y las ideas sobre el pronóstico de las múltiples voces que aparecen en las narrativas de la experiencia, lo que aporta elementos para una epidemiología sociocultural, polifónica y polisémica, que abarca si al soma, pero también a las emociones, a los saberes populares, biomédicos, de otras medicinas y de la religiosidad y espiritualidad, a través de los cuerpos dolientes significados según la experiencia vivida. Así desde una perspectiva sociocultural la diabetes y el dolor son padecimientos sociohistóricos con múltiples sentidos y significados, que se observan a partir de la experiencia concebida como drama social corporeizado, el cual se complejiza en condiciones precarias de vida. Ello da pie a la reflexión en torno a cuáles pueden ser las mejores formas de promover su tratamiento y evitar o retrasar sus consecuencias. Consideramos que los canales para promover la alimentación, la actividad física, la medicación y los exámenes y tratamientos adecuados (OPS/OMS, 2021), deben incluir la voz de los padecientes y de la comunidad, establecer líneas de acceso y comunicación con los cuidadores, los médicos del sector privado y público, barriales, así como dejar de considerar que la DM2 es una enfermedad individual, y considerarla un padecimiento de orden social que requiere tomar en cuenta a los múltiples actores sociales que se involucran en el drama del padecer y que incluyen a las instituciones de salud, de educación y las encargadas de las políticas públicas territoriales, para que actúen coordinadamente para lograr proveer de los elementos indispensables para llevar a cabo la prevención, la limitación de los daños y los tratamientos que permitan vivir una vida con calidad y evitar el sufrimiento y la pérdida de años de vida.

## Referencias

- Arenales Amaro, M. G. (2014). *Frecuencia de neuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de la UMF 66*. Instituto Mexicano del Seguro Social. Unidad de Medicina Familiar, No. 66, Xalapa Veracruz. <https://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/07/PROTOCOLO-ARENALES.pdf>
- Arganis Juárez, E. N. (2004). *Estar viejo y enfermo: Representaciones, prácticas y apoyo social en ancianos con diabetes residentes de Iztapalapa D.F.* [Tesis de Doctorado, Escuela Nacional de Antropología e Historia].
- Barragán Solís, A. (2005). *La experiencia del dolor crónico*. [Tesis de Doctorado, Escuela Nacional de Antropología e Historia].

- Barragán Solís, A. (2008). *Vivir con dolor crónico*. Araucaria.
- Barragán Solís, A. (2020). Experiencia liminal en el dolor crónico. *Cuicuilco*, 27(78) mayo-agosto, 31-56. <https://www.redalyc.org/journal/5295/529566709004/529566709004.pdf>
- Barragán Solís, A. (2022). *Dolor crónico. Representaciones, experiencias y prácticas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia. (En prensa).
- Bautista Sánchez, S. G. (2004). Neuropatías consecutivas a diabetes. En A. A. Kassian Rank (coordinadora). *Dolor neuropático. Sistema de Actualización en Dolor neuropático. Dolor neuropático secundario a enfermedades sistémicas* (pp. 190-212). Intersistemas. S.A. de C. V.
- Borsook, D., LeBel A. A. y Bucknam McPeck. (2000). *Massachusetts General Hospital. Tratamiento del dolor*. Marban.
- Camacho López, J. (2011). Prevalencia de neuropatía periférica en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, atendidos en la Clínica Hospital del ISSSTE en Mazatlán, Sinaloa. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 16(2) abril-junio, 71-74. <https://www.redalyc.org/pdf/473/47319326004.pdf>
- Cardoso Gómez, M. A. (2001). La cultura: un factor determinante en el tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2. *Estudios de Antropología Biológica, Vol. X* (1). pp. 315-332.
- Cardoso Gómez, M. A., Zarco Villavicencio, A., Ponce López, M. L., Robles Aguirre, B. A. Aburto López, I. A. (2022). La cultura del padeciente en el descontrol de la enfermedad crónica no transmisible. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 65(3), mayo-junio, 40-50. <http://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.08>
- Casasa García, P. (2009). *Una visión antropológica de la enfermería en México*. Porrúa, UNAM.
- Castrejón Caballero, J. L. (2022, 24 de agosto), Antropología demográfica. [Conferencia virtual]. *Introducción a la Línea de Generación y aplicación del Conocimiento. Cultura, salud y enfermedad*. Posgrado en Ciencias Antropológicas. Escuela Nacional de Antropología e Historia, México. Notas de Anabella Barragán Solís.
- Díaz Cruz, R. (2000). La trama del silencio y la experiencia ritual. *Alteridades*, 10(20), 59-74.
- Dilthey, W. (1990). *Teoría de las concepciones del mundo*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; Alianza Editorial Mexicana.
- Domínguez Cornejo, M. M. (2009). *Autocuidado y atención institucional a personas mayores con Diabetes Mellitus*. INAPAM. Ciudad de México. [Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia].
- Fabrega, H. (1972). Medical Anthropology. En J. S. Bernard (Ed.), *Bienal Review of Anthropology 1971*, (pp. 167-217). Stanford University Press. Stanford.

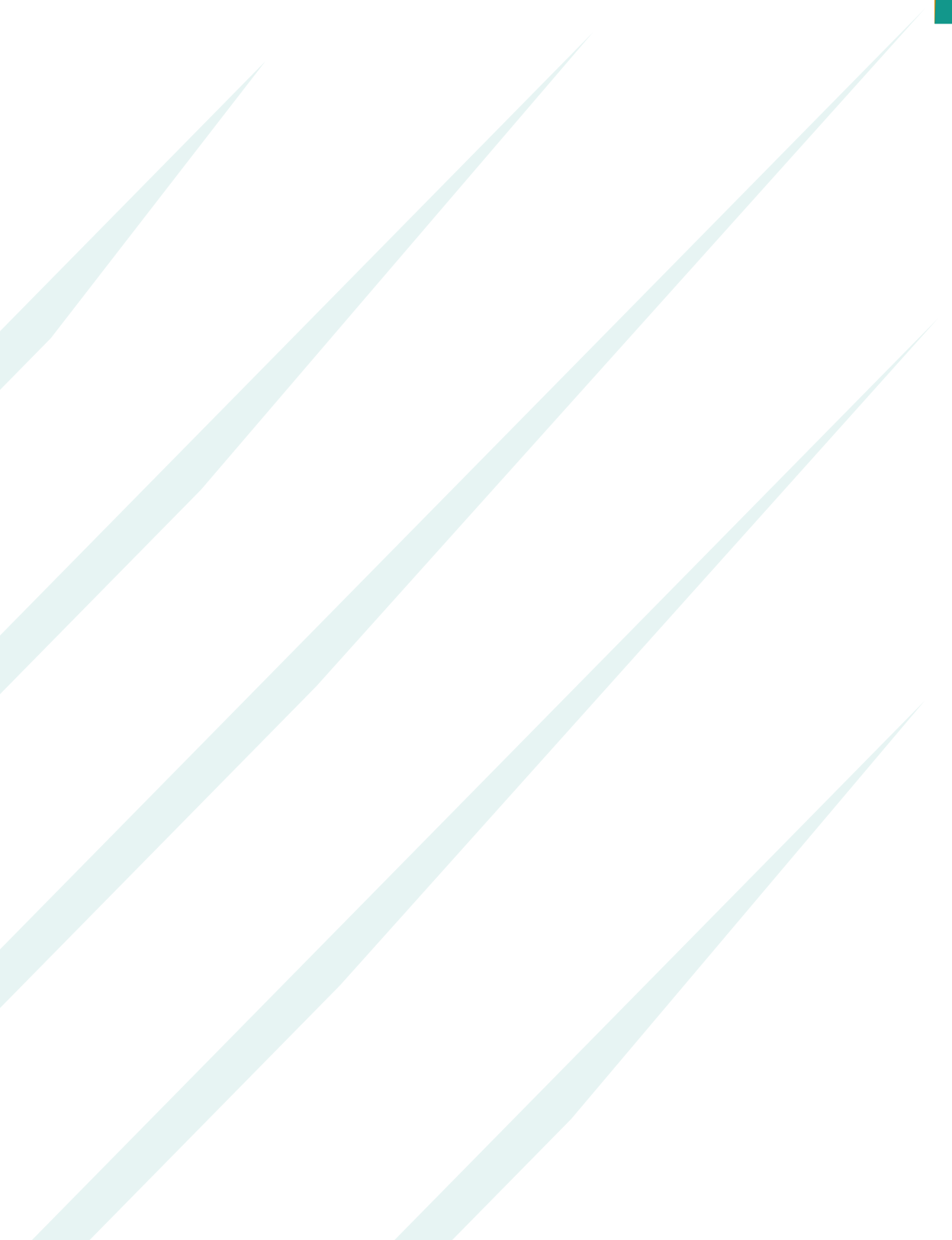
- Flores Cantisani, J. A., Lara Solares A., López, M., Aréchiga, G. y Morgenstern, D. (2009). Clínica del dolor y cuidados paliativos en México: manejo del estreñimiento inducido por opiáceos. Conclusiones de un grupo de expertos. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 16(8). noviembre-diciembre, 468-481. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462009000800007#:~:text=De%20acuerdo%20con%20este%20estudio,anestesi%C3%B3logos%20certificados%20en%20el%20pa%C3%ADs.](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462009000800007#:~:text=De%20acuerdo%20con%20este%20estudio,anestesi%C3%B3logos%20certificados%20en%20el%20pa%C3%ADs.)
- Freyermuth, G y Sesia, P. (2006). Del curanderismo a la influenza aviaria: viejas y nuevas perspectivas de la antropología médica. *Desacatos*, (20), 9-28.
- García Olivera, V. (1996). *Anecdotario de un anesthesiólogo*. Diana.
- Goffman, E. (2001). *Internados. Ensayo sobre la situación social de los enfermos mentales*. Amorrortu Editores.
- González Peña, L. F. (2012). *Nadie me dijo ¡qué tan grande podía ser!*. *Percepción y experiencia corporal en personas con acromegalia*. [Tesis de Licenciatura, Escuela Nacional de Antropología e Historia].
- Kleinman, A. (1988). *The illness narratives*. Basic Books.
- Masferrer Kan, E. (1997). Luz del Mundo “Los destellos de la luz”. Crónica de una polémica inédita en nuestro país. *Revista académica para el estudio de las religiones*. Tomo 1, 57-83.
- Menéndez, E. (1990). *Antropología Médica. Orientaciones, desigualdades y transacciones*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Menéndez, E. (2002). *La parte negada de la cultura. Relativismo, diferencias y racismo*. Ediciones Bellaterra.
- Mercado Martínez, F. J. (1996). *Entre el infierno y la gloria. La experiencia de la enfermedad crónica en un barrio urbano*. Universidad de Guadalajara.
- Merleau-Ponty, M. (1994). *Fenomenología de la percepción*. Planeta-Agostini.
- Moreno Altamirano, L. Ma. A. (2006). *El drama social de la persona con diabetes*. [Tesis de Doctorado, Escuela Nacional de Antropología e Historia].
- Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS]. (2021). *Diabetes*. <https://www.paho.org/es/temas/diabetes#:~:text=La%20diabetes%20es%20una%20enfermedad,los%20ri%C3%B1ones%20y%20los%20nervios.>
- Osorio Carranza, R. M. (2001). *Entender y atender la enfermedad. Los saberes maternos frente a los padecimientos infantiles*. Instituto Nacional Indigenista; Centro de Investigaciones y Estudios Superiores de Antropología Social; Consejo Nacional para la Cultura y las Artes; Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Page Pliego, J. T. (2014). Presentación. En J. T. Page Pliego (coordinador). *Enfermedades del rezago y emergentes desde las ciencias sociales y la salud pública*. (pp. 9-15). Programa



de Investigaciones Multidisciplinarias sobre Mesoamérica y el Sureste; Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto de Investigaciones Antropológicas.

- Ramos, Z. (2022). Dolor crónico y suicidio. *Journal Club*. Algología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición, Salvador Zubirán (INCMNSZ). <http://www.dolorypaliativos.org/jc50.asp>
- Reyes Gutiérrez, G. (2014). *La desmesura de hacer cosplay. Imagen corporal. Identidad y teatralidad en el juego de disfraces*. [Tesis de Maestría, Escuela Nacional de Antropología e Historia; Instituto Nacional de Antropología e Historia].
- Rico Bovio, A. (1990). *Las fronteras del cuerpo*. Cuadernos de Joaquín Mortiz.
- Rivera Lorenzo, N. K. (2018). Las creencias religiosas en el proceso salud-enfermedad-atención en torno a la diabetes en Atzala, Guerrero. En A. Barragán Solís, A. López Esquivel y E. Masferrer Kan (Coords.). *Cuerpo, salud y religión*. (pp.129-141). Araucaria.
- Romero, L. (2009, 27 de noviembre). México, entre los 10 países con más casos de diabetes. *Gaceta, UNAM*, Número 4203, 14-15.
- Romin, D. (2005). *Todo sobre diabetes*, Real Print, SA.
- Salud Pública (2019). *Un 11% de la población española padece dolor crónico y la mitad dolor neuropático*. Diario médico. <https://www.correofarmaceutico.com/salud-publica/un-11-de-la-poblacion-espanola-padece-dolor-cronico-y-la-mitad-dolor-neuropatico.html>
- Turner, V. (2002a). Dramas sociales y metáforas rituales. En I. Geist (Comp.). *Antropología del Ritual*. Victor Turner. (pp. 35-70). Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Turner, V. (2002b). La antropología del performance. En I. Geist (Comp.). *Antropología del Ritual*. Victor Turner. (pp. 103-144). Escuela Nacional de Antropología e Historia.
- Vázquez Palacios, F. R. (2018). El autocuidado al envejecer visto desde una perspectiva religiosa. En A. Barragán Solís, A. López Esquivel y E. Masferrer Kan (Coords.). *Cuerpo, salud y religión* (pp. 115-128). Araucaria.
- Yañez Moreno, P. (2012). *HE HIPI CŌHIMOQEEPE HAC HOCOAA HA, ¿ZOOH SAH PACTA TEEH? "Sé que estoy enfermo, ¿y qué hacer?"*: La diabetes mellitus y sus significados entre los comcaac de Socasix (Punta Chueca), Sonora. [Tesis de Maestría, El Colegio de Sonora].
- Yañez Moreno, P. (2016). *Sufrimiento en cuidadores de familiares con diabetes mellitus Tipo 2 y amputación, en Guadalajara, Jalisco*. [Tesis de Doctorado, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Occidente. Guadalajara].
- Yañez Moreno, P. y González Tovar M. J. (2018). Cuidar para curar-se (o asistir para no sentir culpa). En A. Barragán Solís, A. López Esquivel y E. Masferrer Kan (Coords.). *Cuerpo, salud y religión* (pp. 143-159). Araucaria.





# V. Aportaciones antropológicas sobre el cuerpo para el estudio de la diabetes mellitus tipo 2

Bernardo Adrián Robles Aguirre  
Marco Antonio Cardoso Gómez  
Lilia Mestas Hernández

## Introducción

A escala mundial, la DM2 sigue representando una problemática relevante de salud pública, posicionándose como la cuarta causa de defunción entre las enfermedades no transmisibles solo por debajo de las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer y las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) (OMS, 2022).

En México, aunque su diagnóstico trasciende a todos los grupos etarios, sexuales y condiciones sociales, sigue teniendo una prevalencia más sobresaliente entre las principales causas de morbilidad en adultos mayores de sesenta años (Basto–Abreu et al, 2020) por lo que en 2016, la Secretaría de Salud la definió como “una emergencia epidemiológica para todo el territorio nacional” (Secretaría de Salud, 2016). Por otra parte, es importante subrayar que las mujeres y los niños no escapan de esta situación reconociendo que el sobrepeso y la obesidad han tenido un incremento considerable en los últimos años (Pérez–Herrera y Cruz, 2019), a esto, debemos agregar variables tales como la pobreza multidimensional, la baja ingesta de frutas, vegetales, leche y alimentos del mar, así como el incremento en el consumo de grasas saturadas, productos procesados y bebidas edulcoradas. Todos estos factores, facilitan el incremento en la incidencia anual de nuevos casos; situación que nos permite hablar de factores de riesgo, en grupos vulnerables, tanto de orden individual como social.

En este sentido, identificamos la vulnerabilidad social como la incapacidad de una persona o de un hogar para aprovechar las oportunidades, disponibles en distintos ámbitos socioeconómicos, para mejorar su situación de bienestar o impedir su deterioro, este desaprovechamiento implica un debilitamiento del proceso de acumulación de activos, las situaciones de vulnerabilidad suelen causar sinergias negativas que tienden a un agravamiento progresivo (Kaztman, 2000).

Aunado a lo anterior, debemos considerar que el deterioro de las condiciones de vida de miles de familias mexicanas, ha evidenciado que hay sectores de la población que, si bien no se encuentran en condición de pobreza, pueden ser consideradas “vulnerables”, debido a que no disponen de suficientes recursos para enfrentar y superar los efectos de las cambiantes circunstancias económicas o del propio ámbito familiar (Chambers, 1989).

En este sentido, es importante enfatizar el análisis a partir de un enfoque centrado en la vulnerabilidad, esto, para identificar que existe una estructura basada en riesgos sociales; puesto que aspectos como la pobreza, el hacinamiento y el bajo nivel socio-cultural y académico al que un sector importante de la sociedad se encuentra orillado, hace que más difícil la incorporación de estrategias de atención a enfermedades crónicas no transmisibles, como es el caso de la DM2, al respecto, consideremos prudente reconocer el concepto de vulnerabilidad como a la inseguridad, la indefensión y la exposición a riesgos y shocks provocados por eventos socioeconómicos extremos y la disponibilidad de recursos y de estrategias desarrolladas por comunidades, hogares e individuos para hacer frente a situaciones de adversidad (Bayón y Mier, 2010).

Actualmente se considera que la DM2 sigue representando una presión importante a dos niveles: primero, respecto al sistema de salud, especialmente por la dificultad para diagnosticar y dar un seguimiento y control adecuado, así como por las complicaciones que se les asocian, y segundo, con relación a las problemáticas emocionales y sociales, que puede generar su diagnóstico; por lo anterior, sigue siendo de fundamental importancia la prevención de nuevos casos, así como mejorar la calidad y los estilos de vida de quienes ya son diagnosticados.

Así, la DM2 afecta a la persona que la padece, pero se inserta en su grupo social, pues modifica y reconstruye la vida cotidiana, así como los espacios de convivencia, de tal forma que se adhiere en el día a día de cada sujeto, reinterpretrandose a partir de la forma en cómo se identifica, tanto en lo interno como en lo externo. Resignifica y redefine las relaciones sociales y la trayectoria individual, con un permanente cuestionamiento sobre el devenir, la incertidumbre, la zozobra y la ansiedad, que puede convertirse en una constante sensación con que se experimenta la vida, por lo que en el siguiente texto nos dimos a la tarea de reflexionar sobre la forma en cómo un grupo de antropólogos, psicólogos y médicos, hemos abordado

esta enfermedad a partir de nuestra participación en el programa Diabetes: un programa de atención multidisciplinaria (DUPAM).

## DM2: la mirada antropológica

La Antropología interpreta, construye y analiza, los comportamientos sociales a partir de las ideas [y creencias], las tradiciones, los hábitos y las costumbres de los sujetos (Duch y Mèlich, 2005), así como sus representaciones mentales (Sperber, 1989) y construcciones sociales (Berger y Luckmann, 1999), en espacios históricos y culturales específicos (Robles y Granados, 2018) lo cual, tradicionalmente ha implicado reconocer al otro, como elemento de análisis e interpretación. De esta manera, estudia al ser humano en su entorno, su presencia en el mundo tanto en contextos actuales como pretéritos, y reconoce su lugar en la historia; se adentra en la mirada del otro para comprender, no sólo al animal humano, sino también para identificar cómo es que éste llega a generar el llamado fenómeno humano (Teilhard de Chardin, 1971).

En este contexto, abordar la complejidad de la DM2, considerando el cuerpo como eje de análisis desde una perspectiva antropológica, nos permite conocer las muy diversas formas en cómo aprenden y aprehenden la realidad los padecientes (Cardoso et al, 2014) y cómo, posteriormente, transitan por diversas etapas de respuestas emocionales tras el impacto que supone asumirse bajo esta realidad. Esto, dependerá tanto de la experiencia (Grimberg, 1999 y 2003), como del tránsito por la sociedad en la que conviven y será de suma importancia ya que “los actores sociales perciben que la realidad social es independiente de sus propias aprehensiones y por tanto, aparece ya objetivada, como algo impuesto a los sujetos”, (Berger y Luckmann, 1999, p.13), debido a que: “Solo una parte muy pequeña de mi conocimiento del mundo se origina dentro de mi experiencia personal, ya que su mayor parte es de origen social” (Schütz, 1995, p. 44), en este sentido, proponemos considerar la experiencia como un proceso situado en una trama de relaciones intersubjetivas, variable, construido y reconstruido histórica y socialmente, que articula una diversidad de dimensiones (cognitivas, normativo-valorativas, emotivas, etc.).

En consecuencia, cada sujeto tiene una concepción particular acerca de las características de la enfermedad, una forma individual de vivirla, identificarla e interpretarla en su vida diaria, en virtud de que la realidad, o saber cotidiano (Heller, 1998), es un elemento creado por nosotros mismos, un conocimiento que construye y da origen a nuestra existencia y que se estructura en contextos sociales específicos.

La DM2 es un fenómeno que se presenta de forma individual y colectiva, pues al ser una problemática de salud pública, afecta al humano tanto en el aspecto físico como en el social y

cultural, y muy íntimamente a nivel emocional, lo que supone problemas en cómo se relaciona el individuo afectivamente con las personas más cercanas y con los desconocidos; dañando su sentido de normalidad (Treviño–Montemayor et al, 2015) y repercutiendo en su historia de vida, por lo tanto, es importante reconocer que a partir del diagnóstico, cada persona se enfrenta a nueva forma de ver la DM2, vivirla y representarla, y en este contexto el cuerpo es el referente por antonomasia ya que el discurso del cuerpo es un discurso *ex corpore*, pues sale del cuerpo, pero también reflexiona, representa y expone al cuerpo, de suerte que el cuerpo se sale de sí mismo, así, en la medida en que el cuerpo enuncia, se convierte en un cuerpo activo, ruidoso, presente, puesto que se enuncia fuera del lenguaje, por lo que se escribe (Nancy, 2010), de tal manera que, ajeno a todo intervalo y a todo desvío del signo, él anuncia absolutamente todo, debido a que nuestro cuerpo es “centro y origen” (Schütz, 1995, p.230) y “es a través del cuerpo que el sujeto establece un diálogo con los demás miembros de una comunidad” (Guzmán, 2016, p.60).

Así, la DM2 debe ser reconstruida como una nueva realidad social, existente dentro y fuera del cuerpo, un elemento que lo constituye que está presente en un constante ir y venir del sujeto, éste, moldea, modifica y asimila el entorno, elaborando nuevas visiones del mundo que lo rodea, para con ello, aprehende a sí mismo como estando fuera y dentro de la sociedad. Puesto que su realidad es objetiva y subjetiva a la vez y nunca constituye un estado estático y definitivo, tiene en palabras de Berger y Luckmann (1999, p.170) que producirse y reproducirse *in actu*”.

Aquí, es importante enfatizar que nuestro mundo está constituido del sentido común, de la vida diaria y de las actividades cotidianas y es aquí en donde hacemos reales nuestras acciones, en las escenas del día a día, ya que “no sólo actuamos dentro del mundo, sino también sobre él. Nuestro propósito inicial no es tanto interpretarlo o comprenderlo sino efectuar cambios dentro de él, ya que intentamos dominar antes de procurar comprender” (Schütz, 1995, p. 16).

En este sentido, existe una distancia entre la realidad objetiva y subjetiva, puesto que la realidad de la vida cotidiana se presenta ya objetivada, esto es, “constituida por un orden de objetos que han sido designados como objetos antes de que yo apareciera en escena” (Berger y Luckmann, 1999, p.39), Por su parte la realidad subjetiva “nunca se socializa totalmente, no puede transformarse totalmente mediante procesos sociales” (Berger y Luckmann, 1999, p.196), ya que “el proceso de lo subjetivo no viene de fuera. Es la presencia del presente lo que incluye o implica la conciencia, lo subjetivo”, (Levinas, 2005, p.249), esto “debido a que el cuerpo y la conciencia son uno, la intersubjetividad es también una co-presencia; la emoción de otro es inmediata porque es comprendida pre-objetivamente y, más aún, es familiar cuando compartimos el mismo *habitus*” (Csordas, 2011, p.102). Del interior y de las dinámicas mismas del cuerpo emergen las emociones, y es en el cuerpo donde éstas se transforman,

ocasionalmente en sentimientos (de más larga duración), y terminan por proyectarse hacia el exterior, y median la interacción con el entorno todo y, en particular, con los demás miembros de la dinámica social, en una radiación psicoafectiva que involucra al organismo humano y a su entorno inmediato (Lizárraga, 2016); incluso, *a posteriori*, las emociones, reelaboradas o no como sentimientos, permean, texturizan y dan cuerpo y sentido a las producciones culturales de los cuerpos sociales.

Hay que subrayar que el conocimiento de la vida cotidiana aparece distribuido socialmente de forma particular e individual, ya que todos los seres humanos “lo poseen en grados diferentes y no comparto en la misma medida mi conocimiento con todos mis semejantes, y tal vez haya cierto conocimiento que no comparto con nadie” (Berger y Luckmann, 1999, p.65). Y así, todos los elementos que están en la sociedad participan en nuestro conocimiento, de una u otra manera, ya que es dentro de la vida cotidiana que “se sitúa el individuo como cuerpo, como algo que opera físicamente en el mundo y encuentra resistencia tanto en sus semejantes como en las cosas” (Schütz, 1995, p.28).

Por otra parte, es necesario mencionar que las actividades que realice recurrentemente en la vida diaria son de suma importancia ya que “mi mundo se estructura de acuerdo con rutinas que se aplican en circunstancias propicias o adversas”. De manera que, “mi conocimiento de la vida cotidiana se estructura en términos de relevancias, algunas de las cuales se determinan por mis propios intereses pragmáticos inmediatos, y otras por mi situación general dentro de la sociedad” (Berger y Luckmann, 1999, p.62). A partir de esto creamos, inventamos y desarrollamos nuestra realidad, es un mundo que se origina en las ideas, los pensamientos, acciones, y que está sustentado como parte de nuestras actividades cotidianas; y particularmente, creamos tal realidad a través del lenguaje, de las palabras de cómo y para qué las utilizamos. Sin embargo, la realidad social no puede ser estructurada sin la incorporación de los sujetos, éstos, están en constante acción, son dinámicos y participativos; crean, modelan, inventan, funden y establecen la vida cotidiana, construyendo realidades tanto subjetivas como objetivas, a partir de esto, es importante reconocer el papel del cuerpo como elemento de análisis, por tanto, a continuación, se describen algunas directrices antropológicas para analizar la DM2 desde una perspectiva corpórea.

## El cuerpo más allá de solo un receptáculo

En el campo de la Antropología existen múltiples trabajos que han incursionado en la reflexión en torno al cuerpo como *cuerpo vivido* en tanto experiencia (Barragán, 1999 y 2005; Mino, 2010; Osorio, 1994; Ramírez, 2005; Sodi, 2003; Teutli, 1998; Zárata, 2011, por mencionar sólo algunos), debido a que el cuerpo es la existencia total, el cuerpo es participante pues vivimos

en él, somos él, no es un receptor de datos sino que tiene una presencia activa y dinámica (Barthes, 1985), por esta razón, el cuerpo no puede ser aprehendido, tratado o interpretado como un objeto, sino que es el resultado de nuestra organización social, cultural y biológica, puesto que “soy mi cuerpo y a la par no lo soy. El cuerpo, incluso el cuerpo propio, vivido, es una ineludible condición de posibilidad del yo, pero el yo no se agota en ello. El cuerpo nos instala en el mundo y existe una lógica del mundo con la que mi cuerpo todo se conjuga” (Aisenson, 1981, p. 293). Así, “el cuerpo es el lenguaje del mundo, es una metáfora de la experiencia vivida, un lenguaje que devela la vida misma, en el cuerpo se inscribe y se escribe la experiencia, es un texto que permite la interpretación, en él se encuentra la significación y el sentido” (Barragán, 2005, p. 38).

De esta forma, se puede reconocer que “el humano modifica y determina su organización social debido a las condiciones de vida en los componentes del grupo en el que vive y se desarrolla” (Ramos, 1989, p. 108), ya que los grupos humanos se dan forma y se manifiestan a través de las significaciones sociales que tienen sobre el mundo en el que viven la corporeidad y todas las alteraciones que construyen de éste, se convierten en un medio de comunicación para exteriorizar su significado en la vida cotidiana (Ramírez, 2000), pues como lo especifica Sodi (2003, p. 20) “el cuerpo humano no sólo es biología, es sociedad y cultura y está inmerso en un ambiente que condiciona, la manera como se le concibe, de tal modo que al vivir insertos en una sociedad existe una identidad compartida que nos hace vernos, sentirnos y vivirnos de una manera determinada”.

Para Vera (2002) el cuerpo ha sido el fundamento principal de análisis a lo largo de la historia de la disciplina antropológica, sin embargo, no se ha hecho explícito un discurso sobre él, por lo que el fenómeno humano sigue siendo definido y evaluado a partir del concepto de naturaleza, desarrollado durante el siglo XIX, así, la Antropología ha construido implícitamente identidades cambiantes a lo largo del tiempo y analiza las formas cómo se ha conceptualizado al cuerpo humano dentro de nuestra disciplina y propone cuatro paradigmas; el anatomofuncional, el dimensioproporcional, el biomecánico y el morfogenético.

Por su parte Laín (1989, p.120) propone que la imagen del cuerpo nació bajo la visión de la fenomenología, es cosa física (material) y cosa sensible, la percibimos por dentro y por fuera, teniendo así un doble conocimiento de éste, pues “el cuerpo es la concepción que se tiene cuando se ve y se nombra”, asimismo, expone que *ser* y *estar* es tener conciencia de estar aquí, de estar en el mundo que me espacializa (Laín, 1989), pues todo lo que nos rodea está en constante contacto con nosotros mismos, somos cuerpos entre cuerpos y con esto, hacemos nuestra vida entre la vida de los demás. Por otra parte, sentimos y esto es parte esencial del humano; por medio de los sentidos compartimos el entorno con los otros, tanto espacial, como histórico y cultural.

En el caso de Le Breton (1991, p. 90-97) el ser humano está regido por una serie de valores que rige su sociedad, los cuales son una interpretación humana ya que toda descripción del mundo, es una “simbolización hecha de sentidos y valores”, debido a esto, el cuerpo es el resultado de la reproducción social y cultural, el cuerpo es una realidad cambiante dependiendo de la sociedad que se estudie, y para hablar de él es necesario adentrarse en su entorno social, ecológico y cultural, por lo que el cuerpo es una “estructura simbólica que el sujeto construye según su contexto social y cultural determinado por su historia personal”. Así, los aspectos biológicos, sociales y culturales son esenciales para el estudio del cuerpo. Puesto que, a través de su corporeidad, el humano hace que “el mundo sea la medida de su experiencia. Lo transforma en un tejido familiar y coherente, disponible para su acción y permeable a su comprensión: Como emisor o receptor, el cuerpo produce sentido continuamente y de ese modo el humano se inserta activamente en un espacio social y cultural dado” (Le Breton, 1991, p. 8).

De esta manera, los seres humanos se forman una concepción del mundo que los rodea, ésta estará expresada en la forma biológica y cultural de manifestar el cuerpo, ya que el humano “hace al mundo y el mundo se construye a través de él”, traduciéndolo e interpretándolo conforme vive y se desarrolla dentro de la sociedad. Por tal motivo, “el cuerpo es el resultado de la reproducción social y cultural, es una estructura simbólica que el sujeto construye a partir de su contexto y su historia personal” (Le Breton, 1991, p. 96-98).

Por otro lado, considera que el cuerpo sólo tiene existencia cuando se ha creado dentro de la mirada de la cultura humana, una construcción única y particular determinada por cada uno de nosotros; ésta se ha visto enriquecida por las enseñanzas que de él tenemos por medio de lo visto, lo leído, lo estudiado y todo el entorno en el que nos desenvolvemos como seres socioculturales, razón por la cual se crea el “factor de individualización” (Le Breton, 1995, p. 153).

Desde su punto de vista, hablar del cuerpo en la sociedad contemporánea (la occidental), significa referirse al saber anatomo-fisiológico, desde el contexto teórico-práctico de la medicina moderna. Sin embargo, hoy día cada sujeto “tiene un conocimiento bastante vago de su cuerpo” (Le Breton, 1995, p.84), ya que, en el saber popular, el cuerpo no está disociado del humano, como ocurre en la biomedicina, sino que está unido al mundo, en este caso, todo tiene consecuencias sobre el cuerpo y sobre la forma de representarlo y construirlo.

Por último, Boltanski (1975, p.28), desarrolla una crítica sobre las investigaciones sociológicas que se han realizado en torno al cuerpo, ya que considera que los estudios del cuerpo y del comportamiento corporal, se han fraccionado según el tipo de análisis del que se parte, asimismo, advierte que hay que tomar la “pluralidad de sus facetas” y apuntala dos cuestiones:



construir las relaciones que existen entre los comportamientos corporales de un grupo y las condiciones de existencia de ese mismo grupo.

Así, cuerpo es el espacio donde se manifiesta nuestra realidad, convirtiéndose así, en el eje fundamental de estudio ya que en él “penetra todas las esferas de la cultura” (Bernard, 1994, p.21), considerándolo como sede de la razón, las experiencias y las emociones (Esteban, 2000) y con “particularidades que no pueden ser abordadas si se le toma como sinónimo de persona: ya que no es lo mismo hablar de la experiencia del sujeto que de la experiencia del cuerpo del sujeto” (Guzmán, 2012, p.38). Así, en el cuerpo se vive, se recrea y se asientan los saberes y las creencias, tanto reales como fantásticas, significando y resignificando a la DM2 a partir de la identificación que cada persona construya de él y de los referentes y asideros con los que cuenta, puesto que la DM2 es como el lenguaje que está en continua transformación.

En función de todo lo anterior, resulta relevante reconocer qué es el cuerpo, en donde se vive la DM2, el escenario no sólo del padecimiento sino de la expresión de sus consecuencias y que la incorporación a la vida cotidiana dependerá de la forma en cómo se vive, interpreta, acepta o rechaza simbólicamente en cada sujeto.

Por otra parte, se vive desde y a partir del cuerpo, ya que todo acto de participación se activa, estimula e interpreta en los límites de éste. Como cuerpo somos hablantes; pues comunicamos nuestros malestares, los ensueños, los gustos y desdichas, somos pensantes; pues reconocemos nuestra finitud y en momentos de enfermedad reconocemos nuestra fragilidad y vulnerabilidad, somos imaginativos; puesto que creamos realidades inexistentes, pero sobretodo somos fundamentalmente sintientes (Nancy, 2011).

Así, todo deviene de forma corporal y, por lo tanto, no para de sentir a partir de la experiencia que tiene de la realidad; ya que “depende de la integridad del organismo, o de sus lesiones transitorias o indelebles, neurológicas, musculares, óseas y también de nuestras sensaciones fisiológicas viscerales, circulatorias, todavía llamadas cenestésicas” (Dolto, 1986, p.18).

La realidad se expresa, construye, representa y significa en y desde el cuerpo, ya que “cada sociedad esboza, en el interior de su visión del mundo, un saber singular sobre el cuerpo: sus constituyentes, sus usos, sus correspondencias, no como algo estético sino mutable históricamente, que se integran en el desarrollo de la persona y en la vida de cada uno” (Schiavoni y Fretes, 2011, p.171); de esta forma, se vive y se interactúa en el interior de la sociedad y dentro de un grupo de convivencia cotidiana. El acto de vivir (el cuerpo propio) involucra tanto las sensaciones como las percepciones (Vargas, 1994; Aguado 2004 y Aisenson, 1981) y así, la existencia conforma representaciones mentales, vía los sentidos y las emociones, generando sentimientos y convirtiendo al cuerpo en la principal vía de conocimiento.

De esta manera, el cuerpo expresa y se comunica, refleja, decide y anuncia a partir de un lenguaje, el cual se manifiesta endógeno y exógenamente; en la inestabilidad y el equilibrio, y así “el cuerpo mismo, a través de la salud o a través de la enfermedad, es lenguaje. La salud es el lenguaje del sano; la enfermedad es el lenguaje de alguien que sufre o está angustiado. Estar enfermo es signo de lucha contra un enemigo del equilibrio de los intercambios que llaman salud” (Dolto, 1986, p.289). Por lo tanto, nuestra realidad es corpórea (Laín, 1989) y subjetiva (Laing, 1982), cada uno de nosotros construye simbólicamente el cuerpo que tiene, (Le Breton, 1995) y la conciencia de ser y vivir, es la conciencia y la experiencia que se tiene del cuerpo propio, es el medio que tenemos para “poseer un mundo” (Merleau Ponty, 2000), ya que “ni las experiencias ordinarias, cotidianas, acostumbradas o desacostumbradas, ni las impresiones, ideas, sueños, visiones o recuerdos, extraños, raros, familiares, fantásticos, psicóticos o sanos, son hechos objetivos” (Laing, 1982).

Por otra parte, la DM2 construye estigmas y crea silencios; alimenta a la autoestigmatización y ahoga la concepción de la salud como un elemento frágil y siempre presente en el individuo; su imagen conduce a un sentimiento de finitud inmediata y la sospecha de su posible expansión a lo largo del cuerpo, mantiene en incertidumbre a todo su entorno.

La DM2, es la metonimia de la anormalidad, todo su entorno se reproduce, se conduce y se expande por medio de lo anómalo; fabrica sus propios límites y el diagnóstico positivo, es la frontera que dictamina su presencia, alude a una convivencia abierta e incluyente, modifica sitios y proclama nuevos lugares de residencia, su estancia es persistente y los límites se hacen insuficientes. Su convivencia es decisiva, determinante y en muchas ocasiones, su contorno nace y muere bajo los signos de las restricciones, es un fenómeno que contiene identificaciones múltiples ya que su percepción interna difiere de su carácter externo y las representaciones personales se construyen a partir de la vivencia cotidiana.

Por último, la DM2 se consolida sobre conceptos perniciosos constituidos principalmente por estigmas públicos, en la voz popular se define como idéntico, “ser diabético”, que “tener diabetes”, sin embargo, las formas de ser percibir, identificar, aprehender o reconocer el diagnóstico, será punto nodal y neurálgico para construir una calidad de vida diferente. Asimismo, su origen se define como una enfermedad ocasionada por consumos excesivos y mal ordenados, socialmente censurables, esto, le ha permitido modificar todas las esferas sociales, fortaleciendo así las percepciones negativas.

## Los frutos del riesgo

Hablar de la DM2 es, indudablemente, colorear el espectro con tintes de incertidumbre. Para algunos surge por un susto, una condición que “se apareció” por un evento traumático o desconocido, una situación incuestionable; para varios, aflora de la semilla de la inseguridad y para otros, es la llave del pestillo que permite el ingreso a un nuevo renacer; para nadie pasa desapercibido, el azar y el accidente están siempre presentes, produce perplejidad y desequilibrio; es en todo momento, un encuentro cara a cara con el riesgo.

Los excesos en la ingesta de productos procesados son desaprobados, los placeres cancelados, su “estar en el mundo” pertenece a la inseguridad, sólo se vive para esperar el deceso, un óbito que socialmente, se presenta en el momento del diagnóstico. Así, aquel que no admite y reconoce su estado poco a poco va padeciendo nuevos eventos desafortunados, es etiquetado al instante como un sujeto diabético y potencialmente peligroso; para la sociedad en general, se convierte en un personaje enfermo, no perteneciente a un “grupo en situación de riesgo”, a un “grupo socialmente vulnerable” o “socialmente susceptible” sino a un “grupo de riesgo”, el cual, como el mismo concepto sugiere, contiene dentro de sí, una potencialidad “riesgosa”. Por lo tanto, el riesgo convierte a la DM2 en difusora de decepciones, se sustenta en el peligro y se nutre de la fatalidad.

Por otra parte, aunque la DM2 es una enfermedad crónica no transmisible, que puede afectar a todas las personas por igual, la hipertensión, el sobrepeso y la obesidad (por mencionar algunos factores), pueden incrementar su presencia, por lo que una modificación en los ritmos de vida, en los hábitos alimenticios y en las costumbres diarias pueden mejorar la calidad de vida de los padecientes.

## Conclusiones

Como podemos observar, el cuerpo es nuestra existencia; a partir de éste cimentamos la realidad “oscilamos entre ser y tener un cuerpo” (Berger y Luckmann, 1999, p.71), construimos nuestros gustos, pasiones, enojos y quebrantos a partir de nuestra interacción con los otros y con el mundo que nos rodea, en este contexto, la realidad social está en constante interacción con nosotros, nos invade, pero a la vez, la penetramos, se nos impone, pero la conquistamos, puesto que nuestra participación es persistente y constante, así, anudamos la realidad en la vida diaria a partir de nuestro entorno histórico, social y cultural, nuestra inserción en el mundo, dependerá de la forma en cómo vivamos la realidad y cómo la hagamos nuestra, construyendo, modificando y configurando nuestras necesidades a partir de la interacción con los otros.

En el cuerpo se reinterpreta, se vive, se siente y se experimenta el padecimiento, construye identidades, que en este caso proporcionan una equivalencia desacreditada, ya que en él se moldea y se ejecuta un aquí y un ahora. El cuerpo es una unidad en donde conviven placeres, gustos, enfermedades y dolores, una materia con propiedades positivas, negativas y neutras y que se estructura a partir de juicios y prejuicios, tanto estéticos como morales, de esta manera, la DM2 se inserta no solamente en la persona que lo padece, sino también en la sociedad en su conjunto, en este contexto, encontramos que la DM2 modifica, recrea y reconstruye la vida cotidiana y los espacios de convivencia de tal forma que se adhiere en el día a día de cada sujeto, construyéndose e interpretándose a partir de los propios significados tanto en internos como externos.

Así, todos los individuos construyen formas distintas de asimilar, identificar, aceptar o rechazar la DM2, esto dependerá de cada existencia donde “los sentidos de la vida disponibles y en circulación no se pueden clasificar como correctos o incorrectos, verdaderos o fraudulentos, pues llevan consigo satisfacciones que difieren en plenitud, profundidad y duración emocionales” (Bauman, 2001, p.14), y es a partir de la descripción y análisis de la totalidad de los espacios en donde se desenvuelven, que es posible conocer cómo es esta apropiación.

## Referencias

- Aguado, Vázquez Carlos (2004). *Cuerpo Humano e Imagen Corporal. Notas para una Antropología de la Corporeidad*. UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas.
- Aisenson, K.A. (1981). *Cuerpo y persona, filosofía y psicología del cuerpo vivido*. Fondo de Cultura Económica.
- Barragán, S.A. (1999). *Las múltiples representaciones del dolor: representaciones y prácticas sobre el dolor crónico, en un grupo de pacientes y un grupo de médicos algólogos* [Tesis de maestría en antropología social, ENAH].
- Barragán, S.A. (2005). *La Experiencia del dolor crónico* [Tesis de doctorado en antropología, INAH-SEP].
- Barthes, R. (1985). El cuerpo de nuevo. *Diálogos del Colegio de México*, 21(3), 3-7.
- Basto-Abreu, A., Barrientos-Gutiérrez, T., Rojas-Martínez, R., Aguilar-Salinas, C.A., López-Olmedo, N., De la Cruz-Góngora, V., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Romero-Martínez, M., Barquera, S., López-Ridaura, R., Hernández-Ávila, M. y Villalpando, S. (2020). Prevalencia de diabetes y descontrol glucémico en México: resultados de la Ensanut 2016. *Salud Publica Mex*, 62, 50-59.

- Bauman, Z. (2001). *La sociedad individualizada*. Colección teoremas, Cátedra, Madrid.
- Bayón, C. y Mier y Terán, M. (2010). *Familia y vulnerabilidad en México. Realidades y percepciones*. IIS – UNAM.
- Bernard, M. (1994). *El cuerpo*. Paidós.
- Berger, P. y Luckmann, T. (1999). *La construcción social de la realidad*. Amorrortu.
- Boltanski, L. (1975). *Los usos sociales del cuerpo*. Ediciones Periferia.
- Cardoso, G.M., Zarco, V.A., Aburto, L.I. y Rodríguez, L.M. (2014). Paciente: un aporte conceptual para la conformación de un modelo de atención a las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 57(5), Septiembre-Octubre, 32- 42.
- Chambers, R. (1989). Vulnerability: How Do the Poor Cope. *IDS Bulletin*, 20(2), 37–68.
- Csordas, T.J. (2011). Modos somáticos de atención en: *Cuerpos plurales antropología de y desde los cuerpos*. Editorial Biblos/Culturalia.
- Dolto, F. (1986). *La imagen inconsciente del cuerpo*. Paidós.
- Duch, L.I. y Melich, J.C. (2005). *Escenarios de la Corporeidad. Antropología de la vida cotidiana 2/1*. Editorial Trotta.
- Esteban, M.L. (2000). Promoción social y exhibición del cuerpo. En: Del Valle, T. *Perspectivas feministas desde la antropología social*, 205-242. Ariel.
- Guzmán, A. (2012). Decálogo del cuerpo. *Diario de Campo, Nueva época*, 10, 38- 44.
- Guzmán, A. (2016). *Revelación del cuerpo. La elocuencia del gesto*. INAH.
- Grimberg, M. (2003). Narrativas del cuerpo. Experiencia cotidiana y género en personas que viven con diabetes. *Cuadernos de antropología social*, 17, 77- 99
- Grimberg, M. (1999). Sexualidad y relaciones de género: una aproximación a la problemática de la prevención al VIH-Sida en sectores populares de la ciudad de Buenos Aires. *Cuadernos Médico Sociales*. CESS, 75, 65-76.
- Heller, A. (1998). *Sociología de la vida cotidiana*. Península.
- Katzman, R. (2000). *Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social*, 281. BID-Banco Mundial-CEPAL-IDEC.
- Laín, E.P. (1989). *El cuerpo humano. Teoría Actual*. Espasa – Universidad.
- Laing, R.D. (1982). *La voz de la experiencia*. Crítica – Grijalbo.
- Le Breton, D. (1995). *Antropología del cuerpo y modernidad*. Nueva Visión.
- Le Breton, D. (1991). Cuerpo y Antropología, sobre la eficacia simbólica. *Diógenes*, 153, 87-98.

- Levinas, E. (2005). *Dios, la muerte y el tiempo*. Colección teoremas. Ediciones Cátedra.
- Lizárraga, X. (2016). *El comportamiento a través de Alicia*. INAH.
- Merleau Ponty, M. (2000). *Fenomenología de la percepción*. Península.
- Mino, G.S. (2010). Mujeres. La experiencia de vivir con vih/ sida [Tesis de licenciatura en Antropología Física, ENAH].
- Nancy, J.L. (2010). *Corpus*. Arena Libros.
- Nancy, J.L. (2011). *58 indicios sobre el cuerpo, Extensión del alma*. Ediciones La Cebra.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2022). *Enfermedades no transmisibles*. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- Osorio, C.R. (1994). *La cultura médica materna y la salud infantil: síntesis de representaciones y prácticas sociales en un grupo de madres de familia* [Tesis de maestría en antropología social, ENAH].
- Pérez-Herrera, A. y Cruz, M. (2019). Situación actual de la obesidad infantil en México. *Nutr Hosp*, 36(2), 463-469.
- Ramírez, T.J. (2000). *Cuerpo y dolor, Semiótica de la anatomía y la enfermedad en la experiencia humana*. UAEM.
- Ramírez, V.J. (2005). *El estrés como metáfora. Estudio antropológico con un grupo de operadoras telefónicas* [Tesis doctoral en Antropología Social, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social].
- Ramos, R.R. (1989). Lo biológico y lo social en el crecimiento físico. *Estudios de Antropología Biológica, UNAM*, 107-113.
- Robles, A.B. y Granados, C.J. (2018). *In-corporación al VIH: nueve cartografías*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Schiavoni, L. y Fretes, L. (2011). Cuerpos inenunciados y cuerpos nominados. Perspectivas de las usuarias y del equipo de salud en el Programa de Salud Reproductiva y Procreación Responsable. en: *Cuerpos plurales antropología de y desde los cuerpos*. Editorial Biblos/Culturalia, 171-188.
- Schütz, A. (1995). *El problema de la realidad social*. Amorrortu.
- Secretaría de Salud. (2016). *Emite la Secretaría de Salud emergencia epidemiológica por diabetes mellitus y obesidad*. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/prensa/emite-la-secretaria-de-salud-emergencia-epidemiologica-por-diabetes-mellitus-y-obesidad>
- Sodi, C.M. (2003). *La experiencia de donar: Estudio antropológico sobre la donación de órganos*. Conaculta-INAH, Plaza y Valdés.

- Sperber, D. (1989). L'étude anthropologique des représentations: problèmes et perspectives. en: Denis Jodelet (Coord.) *Les représentations sociales sociologie d'aujourd'hui*, 133-149. Presses Universitaires de France.
- Teilhard de Chardin, P. (1971). *El fenómeno humano*. Taurus Ediciones.
- Teutli, S.C. (1998). *Identidad de la mujer en relación al cuerpo en las revistas femeninas* [Tesis de licenciatura en Antropología Física, ENAH].
- Treviño-Montemayor, R., Barragán L.L. y Ríos V.J. (2015). El concepto de enfermedad y sus repercusiones en la investigación epidemiológica. *Revista Internacional de Humanidades Médicas*, 4(2), 137.
- Vargas, M.L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47– 53.
- Vera, C.J. (2002). *Las andanzas del caballero inexistente, reflexiones en torno al cuerpo y la Antropología Física*. Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano.
- Zárate, Z.M. (2011). La significación del dolor en las modificaciones corporales [Tesis de licenciatura en Antropología Física, ENAH].

# VI. Aspectos neuropsicológicos de la diabetes mellitus

Lilia Mestas Hernández  
Marco Antonio Cardoso Gómez  
Bernardo Adrián Robles Aguirre  
Fernando Gordillo León  
José María Arana Martínez

## Introducción

En general, la diabetes mellitus (DM) se ha señalado como un problema que va en ascenso constante en todo el mundo; aunque, hay países donde esto ya es considerado una situación alarmante (para mayores referencias epidemiológicas ver capítulo 2). Según las cifras del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2022), durante el periodo enero-junio de 2021, las defunciones por la COVID-19 fueron la primera causa de muerte a nivel nacional con 145,159 casos; le siguieron las enfermedades del corazón con 113,899 y de la diabetes mellitus con 74,418 casos. Estas cifras muestran la importancia de la DM como una problemática que, aunque ha tenido muchos intentos de control, poco se ha podido avanzar al respecto.

La DM es considerada un síndrome que se caracteriza por una hiperglucemia crónica debida a defectos en la secreción, acción de la insulina o en ambos (Rojas, Molina y Rodríguez, 2012). Como es sabido, existe la DM1 y la DM2 cada una con características muy particulares (para mayores referencias sobre las categorías y sus características ver Capítulo 3).

Aunque se han realizado muchos esfuerzos para tratar de controlar esta enfermedad, estamos muy lejos de cumplir con ese objetivo. La DM1 y la DM2 tienen múltiples repercusiones



negativas en la vida de los que la padecen, reflejándose en la totalidad del organismo. Estas afectaciones pueden presentarse de mayor o menor manera dependiendo de muchas variables, entre las que destacan el control glicémico. Entre las alteraciones que se han estudiado, pero a las que se les ha puesto poca atención, han sido a las de naturaleza cognitiva; sin embargo, es probable que muchos de los comportamientos que se aprecian en los enfermos de DM, sea del tipo 1 o 2 y que se relacionan con la poca adherencia y apego terapéutico, se puedan explicar por estas afectaciones neuropsicológicas.

Para entender qué es lo que sucede con las afectaciones cognitivas también se abordará algunas estructuras neurológicas que se relacionan con el tema. A continuación, se hará una revisión de los hallazgos más relevantes.

## Afectaciones en la cognición en DM

Como se sabe desde hace varios años, la DM eleva las tasas de mortalidad en grupos jóvenes (Cervantes-Arriaga et al, 2011), pero, además, se asocia con posibles complicaciones agudas como accidentes cardiovasculares o cerebrovasculares (Neira-Sánchez y Seclen-Santisteban, 2000), lesiones neurológicas y coma (Mediavilla, 2001). De la misma manera, la hiperglucemia crónica de la diabetes se asocia a largo plazo a lesiones que provocan disfunción y fallo de varios órganos, en especial ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (Mediavilla, 2002, p.27). Sin embargo, no solo se ha encontrado que la DM cursa con esas complicaciones, sino que la DM además de otros factores considerados como de riesgo (una vida sedentaria, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, y la depresión) puede ser un elemento que estaría involucrado con un riesgo alto de padecer demencia (Cervantes-Arriaga et al, 2011; Varghese et al, 2022).

En el campo de la cognición, se han realizado evaluaciones neuropsicológicas cuantitativas en pacientes con DM y sus resultados se han interpretado en función de otras variables como la edad, educación, género, y contexto cultural. Además, los aspectos de validez, sensibilidad y especificidad de estos tests son cuestiones importantes que se deben considerar (Saedi et al, 2016). La cognición se define como el grupo integrado e interrelacionado de procesos mentales involucrados en la adquisición, comprensión, almacenamiento del conocimiento y su uso en actividades de la vida diaria. El funcionamiento cognitivo comprende múltiples dominios como memoria, lenguaje, visuoconstrucción, percepción, atención y funciones ejecutivas que incluyen razonamiento, resolución de problemas y toma de decisiones, que son esenciales para todos los aspectos de la existencia cotidiana. Por disfunción cognitiva se entiende cualquier cambio en el funcionamiento cognitivo normal, que puede variar de sutil (decremento cognitivo) a severo (deterioro cognitivo). Los diferentes aspectos de la

función cerebral se han evaluado desde hace varios años mediante el empleo de pruebas neurocognitivas, las cuales son consideradas el estándar de oro para tal fin (El Kantar y Paoli, 2019).

El progreso continuo en el control de la diabetes y los factores de riesgo asociados ha reducido el número de eventos macro y microvasculares en la mediana edad y ha aumentado sustancialmente la esperanza de vida de los pacientes con intolerancia a la glucosa. La creciente evidencia ha demostrado que la diabetes mellitus podría contribuir al desarrollo temprano y la aceleración de la progresión relacionada con la edad de diversas formas de deterioro cognitivo. Los esfuerzos de investigación recientes han cambiado del enfoque tradicional en la neuropatía diabética (incluidas las alteraciones en el sistema nervioso autónomo) a una evaluación de la función cognitiva como el factor principal que determina la calidad de vida de los pacientes. La gran mayoría de los estudios han investigado a pacientes con DM2; sin embargo, se sabe mucho menos sobre la relación entre la disfunción cognitiva y la DM1. Además, cada vez es más claro que esta relación es mucho más compleja de lo que inicialmente se pensaba (Shalimova et al, 2019). De cualquier manera, la investigación en DM sea 1 o 2, se debe enfocar desde la multidisciplinaria para poder entender la complejidad del fenómeno y poder abordarla desde sus múltiples aristas.

Aunque como se mencionó previamente, existen pocos estudios en DM1 en comparación con la DM2. Se ha encontrado que en DM1, los pacientes suelen tener una eficacia reducida en las siguientes áreas cognitivas: en la inteligencia general, eficiencia psicomotora, velocidad de procesamiento de la información, atención visual y constante, flexibilidad cognitiva y percepción visual. En algunos pacientes con DM1, la disfunción cognitiva se caracterizó por una disminución de la velocidad mental y la flexibilidad, pero el aprendizaje y la memoria no se vieron afectados. La gravedad de los déficits cognitivos en pacientes con DM1 parece ser que se ve afectada por la edad de inicio y la duración de la diabetes. Además, se han observado alteraciones cognitivas relacionadas con la diabetes, no solo en adultos, sino también en niños y adolescentes. En este sentido, los hallazgos han mostrado que los puntajes escolares de los niños con diabetes fueron significativamente más bajos en comparación con los adolescentes sin diabetes y el efecto fue más pronunciado con un inicio más temprano de la diabetes. Los resultados indican que los adultos que desarrollaron DM1 en la niñez o la adolescencia obtuvieron peores resultados en las pruebas cognitivas que los controles no diabéticos de la misma edad y educación. El enlentecimiento mental se ha considerado el principal déficit cognitivo asociado con la DM1 tanto en pacientes jóvenes como mayores. Sin embargo, el aprendizaje y la memoria parecen no verse afectados, incluso en pacientes con un historial prolongado de control glucémico deficiente. Sin embargo, la disfunción cognitiva podría haber sido afectada por varios otros factores y comorbilidades, por tanto, la existencia de un patrón cognitivo específico en pacientes con DM1 sigue siendo discutible (Shalimova et al, 2019).

Uno de los primeros estudios referidos a la investigación de las afectaciones cognitivas de la diabetes fue el realizado por Skenazy y Bigler (1984), donde compararon dos grupos: un grupo de pacientes DM1 con alteraciones visuales o sin ellas, frente a un grupo de sujetos intactos neurológicamente. Se les aplicó a los participantes la batería Halstead-Reitan y la escala de inteligencia para adultos de Wechsler. Estos autores encontraron que el deterioro fue más consistente y pronunciado entre los hombres diabéticos que entre las mujeres diabéticas. El grupo de diabéticos sin discapacidad visual se desempeñó peor que los demás participantes en la prueba del Trail Making y en el IQ de ejecución. En los diabéticos, el deterioro en el rendimiento neuropsicológico tendía a estar asociado con la gravedad de la enfermedad y el número de episodios hipoglucémicos graves. Los diabéticos presentaron deterioro neuropsicológico en tareas que requerían eficiencia visual y motora, además de la discriminación somatosensorial. Las habilidades cognitivas y la memoria permanecieron aparentemente intactas entre la mayoría de los diabéticos.

Comparados con individuos no diabéticos, los pacientes con DM1 pueden tener reducción de la efectividad en las siguientes áreas cognitivas: inteligencia, velocidad de procesamiento de la información, atención y percepción visual. Sin embargo, hasta ahora, la evidencia correspondiente al impacto de la DM1 en la cognición es contradictoria, el debate continúa con relación a la presencia y extensión de la disfunción cognitiva general y de déficits en dominios específicos. Estas diferencias pueden ser debidas en parte a los diversos tipos de diseños de los estudios (algunos transversales, otros longitudinales), a la variedad de las pruebas empleadas para evaluar la función cognitiva, al procedimiento para la selección de la muestra y a la heterogeneidad en el control glucémico de los pacientes incluidos en cada investigación (El Kantar y Paoli, 2019). Se han utilizado varios métodos, como la electroencefalografía, la resonancia magnética nuclear (RMN) estructural y funcional y la imagenología con tensor de difusión (DTI), para explorar el vínculo entre los cambios en la función/estructura cerebral y la deficiencia cognitiva. Los estudios electroencefalográficos han mostrado disminuciones en la actividad de ondas cerebrales rápidas, especialmente en las regiones temporal y occipital, con un aumento en la actividad de ondas lentas en las regiones frontales en comparación con los controles no diabéticos. En un estudio basado en tomografía por emisión de fotón único realizado en pacientes con DM1, se documentaron variaciones regionales sustanciales en la perfusión cerebral en muchas regiones (más notorias en el cerebelo, región frontal) (Shalimova et al, 2019).

Sin embargo, es la DM2 la que ha recibido más atención debido a su prevalencia. Es así como algunos estudios sugieren que la DM2 es un factor de riesgo para el declive cognitivo, y se le ha asociado con un incremento del riesgo de demencia, que es mayor de 1.5 hasta casi tres veces (Cervantes-Arriaga et al, 2011) entre pacientes con DM2 que en aquellas personas que no padecen la enfermedad y disfunciones cognitivas. Los efectos de la DM2 en la cognición son especialmente pronunciados dentro de los dominios de memoria y función ejecutiva.

La mayoría de los estudios de los efectos neuropsicológicos de la DM2 se han enfocado en la memoria, la velocidad de procesamiento de la información y la flexibilidad cognitiva. Según algunas investigaciones, el hallazgo más común ha sido el deterioro en la velocidad de procesamiento de la información (63 % de los estudios), la atención (50 % de los estudios), la memoria (44 % de los estudios) y la flexibilidad cognoscitiva (38 % de los estudios) (Collera et al, 2016).

La DM2 se ha asociado con cambios cognitivos y un mayor riesgo de demencia vascular y enfermedad de Alzheimer, pero no está claro si existen asociaciones entre la diabetes y las alteraciones en el rendimiento cognitivo. Entre los años de 2008 a 2010, en Brasil se realizó un análisis de 14.444 participantes de 35 a 74 años (Estudio de Salud del Adulto; ELSA-Brasil). El objetivo fue investigar si había una asociación entre la diabetes y los cambios tempranos en el desempeño de esta población brasileña. Para evaluar los dominios cognitivos, se usaron el aprendizaje de listas de palabras, lista de palabras de memoria diferida y pruebas de reconocimiento de palabras, además de pruebas de fluencia verbal fonémica, incluidas prueba fonémica semántica (animales) y una prueba fonémica (palabras que comienzan con la letra F); para las funciones ejecutivas asociadas a la atención, concentración y velocidad psicomotora se usó el Trail Making Test B. Se usó una regresión múltiple lineal para estimar la asociación entre la diabetes y el rendimiento cognitivo. Los resultados se ajustaron por edad, sexo, educación, hipertensión, enfermedad coronaria, depresión, estado físico actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol y cociente colesterol/HDL-C. Entre los hallazgos más significativos se halló una asociación entre la diabetes y la disminución de la memoria, el lenguaje y la función ejecutiva (atención, concentración y velocidad psicomotora) (Teixeira et al, 2020).

La hipertensión arterial, enfermedad vascular cerebral y la depresión se han reconocido como comorbilidades y factores de riesgo para deterioro cognitivo en DM2. Es poco probable que un paciente con DM2 sea solamente diabético, más comúnmente tiene una serie de enfermedades concomitantes que hacen que sea muy complicado definir qué características son el resultado de una enfermedad o de alguna otra; sin embargo, estas características o alteraciones casi siempre se han relacionado con el control de la glucosa. Específicamente, el patrón de deterioro cognitivo en los diabéticos es sugerente de disfunción frontal subcortical, similar a lo que se observa en la enfermedad de pequeños vasos cerebrales. En este contexto, los resultados del tratamiento han sido controvertidos, existen reportes divergentes en cuanto a la mejoría de la función cognitiva con el control adecuado de la glucemia (Cervantes-Arriaga et al, 2011).

¿Cómo se explica que la diabetes sea un factor de riesgo para demencia y por qué los pacientes con diabetes tienen efectos cognitivos muy pronunciados, qué factor está involucrado en esto y cómo se explicaría estas disfunciones a niveles cognitivos? Hablemos del cerebro y la barrera hematoencefálica en general y de su papel en la diabetes.

## El cerebro

La memoria, la conciencia, los pensamientos y la creatividad son atributos asociados al cerebro. Este órgano es el constituyente principal del sistema nervioso central; a través de sus distintas regiones integra la información de nuestro entorno para analizarla, procesarla y elaborar respuestas. Por ello, uno de los retos más apasionantes de la neurobiología actual es saber cómo funciona el cerebro humano. El poder cognitivo de nuestro cerebro es único, e implica la participación de redes de células nerviosas que incluyen a las neuronas, una de las poblaciones celulares más importantes del sistema nervioso central (Reyes-Haro et al, 2014, p. 12).

Como lo señalan Sánchez-Zúñiga et al (2020), actualmente sabemos que el cerebro (más correctamente encéfalo), constituye la estructura conocida más compleja del universo; cuenta con aproximadamente 100.000 millones de células con capacidad de respuesta frente a estímulos. Estas células, llamadas neuronas, tienen por lo menos, desde una conexión con otra célula hasta 10.000 conexiones por término medio. Si consideramos estas cualidades del encéfalo, es posible entender que el número de posibles circuitos y combinaciones de conexiones son ilimitadas. Se han necesitado más de 15.000 millones de años de evolución de la materia y la energía y más de 4.000 millones de años de evolución de la vida sobre el planeta Tierra para dar lugar a un órgano con capacidades funcionales creativas tan complejas. Estos autores señalan que, si bien la mayoría de los órganos del cuerpo tienen una actividad determinada y perfectamente distinguible, por ejemplo, el corazón se encarga de mantener la frecuencia cardíaca y asegurar el aporte sanguíneo y de oxígeno al cuerpo, eso no sucede con el cerebro. Sin embargo, la capacidad más destacable del cerebro es la de proporcionar conciencia sobre la existencia del universo y sobre la propia existencia.

Algunas estructuras encefálicas han sido señaladas como afectadas en diabetes son los ventrículos, el hipocampo y la sustancia gris (Frison et al, 2021); sin embargo, la que se está estudiando actualmente, aunque puede no ser tan evidente a primera vista pero que podría ser la causa subyacente si no a todas, sí a muchas de estas afectaciones es la barrera hematoencefálica.

## La barrera hematoencefálica

El sistema nervioso central (SNC) requiere para su funcionamiento de un aporte continuo de sustratos energéticos –fundamentalmente oxígeno y glucosa–, suministrados a través de una riquísima red de capilares sanguíneos, probablemente la más compleja del organismo. Sin

embargo, y aparentemente de forma paradójica, el medio interno del SNC se encuentra aislado con respecto a la circulación sanguínea por una estructura también única en el organismo: la denominada barrera hematoencefálica (BHE) (Martínez-Tapia et al, 2018).

La BHE es una capa de células endoteliales cerebrales, vasos sanguíneos y capilares unidos estrechamente que regulan el intercambio de solutos entre el SNC y el sistema circulatorio. Este mecanismo de intercambio se basa en la presencia de ductos intra e intercelulares que seleccionan las moléculas que la atravesarán o no de acuerdo con sus propiedades físicas y químicas (Jouyban y Soltani, 2012).

La BHE puede definirse como una propiedad funcional de los vasos sanguíneos del SNC, por la que se impide el intercambio libre de iones y moléculas orgánicas entre el plasma sanguíneo y el tejido nervioso. El concepto inicial de BHE surgió a finales del siglo XIX, cuando diversos investigadores observaron que la inyección intravenosa de un colorante teñía todo el organismo excepto el cerebro y la médula espinal, mientras que, al infundir el colorante en los ventrículos cerebrales, éste sí difundía dentro del parénquima cerebral y teñía todo el cerebro (Cabrera-Maqueda et al, 2018).

El término concreto de BHE lo acuñó Lewandowsky en 1900, cuando descubrió que la inyección de un producto neurotóxico sólo tenía un efecto nocivo si se realizaba dentro del parénquima cerebral, mientras que la inyección intravenosa del mismo producto resultaba inocua. La propiedad de BHE se basa en la existencia de una permeabilidad muy restringida del endotelio vascular del SNC al paso de solutos plasmáticos, de modo que, excepto el agua, gases como el oxígeno y el CO<sub>2</sub> y determinadas moléculas liposolubles muy pequeñas –menores de 400-600 Da de peso molecular–, las moléculas orgánicas no pueden atravesar libremente dicho endotelio, sino que deben hacerlo a través de sistemas de transporte específicos y finamente regulados. La propiedad de BHE está muy extendida en el reino animal. Se encuentra en todos los vertebrados, excepto en las lampreas y los tiburones que, junto con los invertebrados, comparten también un tipo de barrera neurosanguínea estructuralmente diferente. Por tanto, la necesidad de aislar al tejido nervioso de la sangre parece ser, casi desde el principio de la evolución de la vida animal, un requisito imprescindible para el correcto funcionamiento del SNC (Pascual-Garvi et al, 2014).

La BHE regula el intercambio entre la sangre circulante y el tejido nervioso y este sistema de difusión es esencial para el buen funcionamiento del sistema nervioso central (SNC) ya que restringe el acceso al parénquima cerebral un sinnúmero de compuestos que circulan en la sangre. En sí, la BHE conforma un mecanismo de intercambio bidireccional de la interfase del componente intravascular y el parénquima cerebral, provee al cerebro con los nutrientes esenciales y se encarga del eflujo de productos de desecho, lo cual permite mantener la homeostasis del microambiente químico del SNC. Aunque esta es la función más importante

de la BHE, tiene otras funciones que incluyen la protección del SNC para evitar los efectos deletéreos de agentes potencialmente neurotóxicos que comúnmente circulan en la sangre, así como el transporte activo y la difusión de sustancias neuroactivas desde la periferia o sea desde los capilares del sistema circulatorio al tejido nervioso, y el metabolismo de sustancias del SNC y de la sangre. Estos autores señalan que hay tres funciones importantes para la BHE: 1. Proteger al cerebro de los compuestos y las moléculas circulantes en la corriente sanguínea gracias a las bien consolidadas uniones estrechas del endotelio de los capilares cerebrales, lo cual permite que sólo el oxígeno, la glucosa, aminoácidos y otros nutrientes esenciales crucen la BHE; 2. Transporte selectivo desde la red capilar al parénquima cerebral, por medio de transporte facilitado como ocurre con la glucosa, o bien por difusión activa que depende del ATP; y, 3. la BHE metaboliza o modifica elementos de la sangre hacia el tejido nervioso y viceversa (Escobar y Gómez-González, 2008, p.395). Actualmente se ha propuesto que las concentraciones plasmáticas en sangre de diversas sustancias pueden variar dependiendo de diversos factores como la dieta, el metabolismo, enfermedades, la edad o el ejercicio (Martínez-Tapia et al, 2018).

## La barrera hematoencefálica en diabetes

Como se mencionó previamente, la BHE es una barrera semi permeable a sustancias dependiendo de las propiedades físico-químicas de las mismas; ya que es importante que no todas las sustancias penetren al parénquima cerebral. Durante mucho tiempo, se pensó que la insulina no atravesaba la barrera hematoencefálica, ni se sintetizaba en el tejido cerebral. Incluso se llegó a suponer que la insulina primero estaba en la sangre y después era transportada al LCR, pasando de éste a la circulación en el parénquima (Woods et al, 2003).

Como lo mencionaron Sánchez-Zúñiga et al (2020), en algunas investigaciones donde usaron modelos experimentales con animales, específicamente, murinos y caninos, observaron la existencia de insulina en el líquido cefalorraquídeo, y se llegó a señalar un mecanismo saturable de transporte de insulina que permite el cruce de la barrera hematoencefálica y que es independiente de los niveles de glucosa plasmática, es decir, que la mayoría de la insulina cruza la barrera hematoencefálica en condiciones de normoglucemia. Trabajos posteriores han permitido demostrar que la insulina no solo cruza la barrera hematoencefálica, sino que también es sintetizada en regiones específicas de grupos neuronales y que además cumple con funciones de señalización no metabólica. Diferentes investigadores han mostrado la existencia de péptido C y proinsulina en diferentes zonas del cerebro, concentrándose principalmente en el hipotálamo, el hipocampo, el bulbo olfatorio, el córtex piriforme y las células de Purkinje del córtex cerebral, mientras que otros estudios han demostrado que solo un subgrupo de neuronas son las encargadas de la síntesis de insulina, principalmente en el hipocampo.

Se piensa que este circuito insulinérgico cerebral es fundamental para el desarrollo y la manifestación de diversas enfermedades como la EA.

Sánchez-Zúñiga et al (2020), señalaron que la insulina y otras moléculas, como el factor de crecimiento similar a la insulina tipo 1, desempeñan un papel importante en la señalización y el metabolismo energético de las neuronas y de las células gliales. La activación del receptor de insulina media procesos moleculares, la vía de las MAP cinasas (proteasas activadas por mitógeno, MAPK en inglés) y la vía del PI3k, que entre otras acciones inhiben la apoptosis y fomentan el crecimiento, la supervivencia celular, la expresión genética, el ensamblaje del citoesqueleto, la formación de sinapsis, la transmisión nerviosa y la plasticidad neuronal. Es decir, que, en términos generales, regula el metabolismo energético (Heras-Sandoval y Arias, 2009).

El desarrollo embrionario del receptor de insulina (RI) y su distribución en sitios específicos del cerebro también están relacionados con los efectos de crecimiento, modulación y desarrollo cerebral. Los hallazgos han mostrado que la densidad del RI en la etapa fetal es diferente a la de la etapa adulta. En estudios post mortem de fetos humanos, y principalmente en modelos murinos, se ha visto que la densidad del RI disminuye con la edad, aunque al parecer esto se limita al bulbo olfatorio; además, se han encontrado modificaciones en el tamaño molecular de las subunidades alfa (Sánchez-Zúñiga et al, 2020). El receptor de insulina (RI) se encuentra abundantemente distribuido en el cerebro de mamíferos y particularmente concentrado en las terminales sinápticas. Varios de los componentes de la vía de señalización activados por la insulina también se han encontrado en las neuronas.

El RI es muy abundante en los cerebros de roedores y humanos con mayor concentración en el bulbo olfatorio, el hipotálamo, la glándula pituitaria, el hipocampo, la corteza cerebral y el cerebelo. El RI se localiza abundantemente en el hipocampo y su expresión se incrementa después de tareas de aprendizaje espacial en roedores. Algunas revisiones sugieren que la insulina regula receptores glutamatérgicos y GABAérgicos, a través de la activación de la vía PI3K y MAPK. Así mismo, también se sabe que los procesos de potenciación a largo plazo (LTP) y de depresión a largo plazo (LTD), que se asocian con los eventos moleculares que subyacen al establecimiento de la memoria y aprendizaje, están regulados por la activación de PI3K a través de la formación de complejos con receptores NMDA, donde PI3K regula translocación de los receptores NMDA a la membrana. Finalmente, la respuesta del RI se reduce por la acción del glutamato y la despolarización, lo que probablemente involucra entrada de calcio  $Ca^{2+}$  y activación de cinasas dependientes de  $Ca^{2+}$ . Lo anterior indica un posible papel de la insulina en la plasticidad sináptica y la modulación de la actividad neuronal. Los efectos biológicos de la insulina en el cerebro dependen de la disponibilidad de la hormona en el cerebro, su unión a sus receptores y la activación de las moléculas efectoras que intervienen en la señalización intracelular de la vía. En el cerebro de mamíferos, la insulina tiene efectos anorexigénicos,



induce pérdida de peso corporal y regula el control hipotalámico sobre la ingesta de alimentos (Heras-Sandoval y Arias, 2009, p. 117).

## DM2 y enfermedad de Alzheimer (AE o DM 3)

La demencia es un síndrome definido como una disminución en al menos dos dominios cognitivos que es lo suficientemente grave como para interferir con las actividades diarias. La enfermedad de Alzheimer (EA) y la demencia vascular son las dos causas más comunes de demencia, y se reconoce cada vez más que la mayoría de los adultos mayores con demencia tienen enfermedad de Alzheimer y patologías vasculares (Mayeda et al, 2015).

Los pacientes con EA presentan características comparables con las encontradas en pacientes con resistencia a insulina y diabetes, como son la elevada concentración de insulina en plasma en condiciones de ayuno y baja concentración de insulina en el líquido cefalorraquídeo, lo que indica alteraciones de la homeostasis hormonal. Se piensa que este circuito insulinérgico se relaciona con diversas enfermedades neurodegenerativas pero sobre la cual se tiene un papel más claro es para la EA. Varios estudios epidemiológicos acerca del daño cognitivo en la EA y DM2 han mostrado algunas características comunes entre las dos patologías, sugiriendo que alteraciones en la señalización por insulina podrían suceder en la EA. También se ha demostrado en múltiples modelos animales, tanto de EA como de DM, que presentan deficiencias conductuales y de aprendizaje, que la administración de insulina mejora esta condición. De manera importante, los receptores para insulina se encuentran presentes en las sinapsis, las estructuras que se cree son de los blancos más vulnerables en la EA. Además, la insulina juega un papel importante en la plasticidad sináptica y la regulación de la función sináptica, sugiriendo que la vía activada por insulina regula los procesos moleculares relacionados con el establecimiento de la memoria. De esta manera se ha propuesto que estos mismos procesos moleculares pudieran alterarse en los cerebros con EA (Heras-Sandoval y Arias, 2009).

Aunque hay estudios que señalan que los cambios fisiológicos comunes en la obesidad y, que la diabetes puede promover el desarrollo de la EA, existen también algunos que señalan que los resultados de las distintas investigaciones no son concluyentes (Dove et al, 2021). Sin embargo, se ha incrementado la evidencia de que la EA es una enfermedad metabólica con alteraciones sustanciales y progresivas del uso de glucosa en el cerebro, la sensibilidad a la insulina y del factor de crecimiento insulínico (IGF). En este sentido, el término de diabetes mellitus tipo 3 (DM3), acuñado recientemente por varios investigadores (Mestizo-Gutiérrez et al, 2014), podría ser explicado por el mecanismo de desregulación de la señalización mediada por la insulina en este circuito insulinérgico cerebral, que se traduce en la hiperfosforilación de proteínas esenciales en la neurotransmisión sináptica, que se manifiestan clínicamente

como deterioro cognitivo. De acuerdo con los hallazgos histopatológicos en modelos animales, cerebros humanos in vivo y cerebros post mortem, existen indicios que apoyan que las alteraciones en la señalización de la insulina en el cerebro participan en la aparición de los principales fenómenos patológicos observados en la enfermedad de Alzheimer, como el depósito de beta-amiloide (BA), la hiperfosforilación de la proteína tau, la inflamación y el aumento de biomarcadores plasmáticos y de líquido cefalorraquídeo. La resistencia a la insulina es parte fundamental de estos mecanismos. Además, el bloqueo de la señalización de insulina limita la expresión de los transportadores transmembrana de glucosa (GLUT), que limitan la entrada de glucosa para el metabolismo y la función energética mitocondrial que genera mayor estrés oxidativo, inflamación y apoptosis (Sánchez-Zúñiga et al, 2020).

La resistencia a la insulina se caracteriza por elevaciones crónicas de la insulina periférica, la reducción central de los niveles de insulina y la anormalidad de la actividad de la insulina. La insulina no sólo modula el metabolismo de la glucosa periférica, sino también la función normal del cerebro y las condiciones relacionadas con la desregulación de la insulina, tales como la obesidad y la DM que pueden tener efectos nocivos en la función cerebral. Los posibles mecanismos que vinculan la resistencia a la insulina con la EA son la alteración en el procesamiento de APP, los defectos en la transducción de señales relacionados con la función neuronal y toxicidad celular como el estrés oxidativo y la inflamación. La resistencia a la insulina produce inflamación del cerebro, estrés oxidativo, alteraciones en los niveles de A $\beta$  y muerte celular. La EA se ha llegado a considerar como parte de un trastorno neuroendócrino. Las funciones de la insulina consisten en el control de los procesos de liberación de neurotransmisores en la sinapsis y la activación de vías de señalización asociadas con el aprendizaje y la memoria a largo plazo (Mestizo-Gutiérrez et al, 2014).

Habiendo hecho una revisión si no exhaustiva, sí muy actual acerca de los síntomas clínicos que se presentan en la DM y posibles explicaciones a tales, ahora, todos estos datos que se presentaron en abstracto, se aterrizan y acotan a la cotidianidad de un grupo de trabajo que se ha configurado desde hace más de 25 años en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, institución dependiente de la Universidad Nacional Autónoma de México. Este programa incluye a un grupo de profesionistas diversos que brindan atención a mujeres diabéticas de la tercera edad.

## Diabetes. Un Programa De Atención Multidisciplinaria (DUPAM)

Como se mencionó en los párrafos introductorios de este capítulo, la DM es un problema que se presenta en todos los países del mundo, solamente que en algunos de ellos se considera un verdadero problema, incluso llamándose “pandemia”. México se encuentra entre estos

países. Las cifras que presentan los diversos institutos de salud tanto locales como federales, posicionan a la DM como una de las principales causas de muerte en nuestro país, en los años que hemos estado viviendo de pandemia, las cifras de fallecimientos vinculados a la DM solo están por debajo de los relacionados a la COVID-19. Sin embargo, en esta emergencia sanitaria también quedó claro que padecer DM es un factor de riesgo para tener complicaciones si una persona se llega a infectar de COVID-19.

El modelo de atención a la DM que se brinda en el DUPAM como una enfermedad crónica que por definición supone características muy particulares se basa en la concepción de la multidisciplinaria como el camino para proporcionar a las padecientes las herramientas adecuadas para mejorar su calidad de vida y no sólo el control de la glucosa como ha sido el modelo médico que se ha llevado a cabo durante muchos años. Incluso el mismo concepto de padeciente que se ha explicado en otros capítulos, implica que la atención a la DM no sólo debe circunscribirse a los aspectos médicos, sino que deben integrarse elementos culturales, sociales, económicos, psicológicos y además, los cognitivos que como se revisó durante el desarrollo de este capítulo, son elementos que han sido descuidados de manera sistemática en la mayoría de los programas que se conocen sobre el manejo de la DM.

El DUPAM se encuentra físicamente en las instalaciones de la Clínica Universitaria de Atención a la Salud ubicada en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México. Esto es muy relevante ya que trabaja con grupos de alta vulnerabilidad que presentan tres características sobresalientes: edad, género y situación económica. Así, el trabajo se hace con mujeres de la tercera edad con desventajas socioeconómicas donde, además se presentan dinámicas familiares muy particulares.

En este sentido, las afectaciones de naturaleza cognitiva que se han reportado en la literatura internacional se pueden apreciar en las padecientes que asisten al DUPAM; sin embargo, como también se mencionó en los apartados anteriores, estas afectaciones pasan desapercibidas incluso para las propias padecientes y sus familias porque solo se centran en las indicaciones para la adherencia terapéutica, dejando de lado el apego (ver capítulo 5). Se ha señalado a la DM2 como un factor de riesgo para el deterioro cognoscitivo y la pérdida progresiva de funcionalidad, lo que a su vez impacta negativamente en la implementación de medidas de autocuidado de la enfermedad (Cerezo-Huerta et al, 2018).

En la actualidad se está desarrollando una línea de trabajo en el DUPAM que aborda las alteraciones de naturaleza cognitiva. Se está trabajando con déficit en funciones ejecutivas y toma de decisiones, memoria prospectiva, etc., y cómo se relacionan con la adherencia y apegos terapéuticos. Estos estudios son relevantes debido a que probablemente están mediando las conductas de autocuidado de las padecientes.

Las enfermedades crónico-degenerativas como la DM exigen de atención multidisciplinaria debido principalmente al cuidado y autocuidado de la salud física y mental de las personas que la padecen. Cardoso se refiere a la multidisciplinaria como la interacción, de diferentes profesionales a través de sus cuerpos teóricos disciplinarios, para la explicación, comprensión y solución de un problema, lo considera un espacio de problematización disciplinario para superar, por medio de la investigación, una ausencia o deficiencia de capacidad explicativa y comprensiva (Cardoso, 1999, p.37).

Desde esta visión y apegándose al modelo del DUPAM, la multidisciplinaria dota de herramientas diversas a los profesionales de la salud para la atención de personas adultas mayores quienes padecen enfermedades crónico-degenerativas tomando en cuenta no sólo aspectos médicos como tradicionalmente se hace, sino, desde las visiones biológicas, antropológicas, médicas, psicológicas y neuropsicológicas, inclusive.

Esta integración disciplinaria permite apoyar y orientar a los padecientes desde una perspectiva integral que ayude al buen control de sus padecimientos y contribuye a conocer mejor los procesos que afrontan los adultos mayores con diabetes mellitus desde distintas vertientes de las ciencias de la salud (Bautista, 2021; Colín, 2021; Rangel, 2021), y, por lo tanto, incidir en la mejora de la calidad de vida de los padecientes.

## Conclusiones

De la revisión realizada se podrían extraer las siguientes conclusiones:

1. Se conoce ya más acerca de los mecanismos por los cuales la DM induce daño cerebral. Parece ser que la patogénesis de la hiperglucemia que induce daño cerebral es compleja e incluye una combinación de enfermedad vascular, estrés oxidativo, neuroinflamación, disfunción mitocondrial, apoptosis, reducción de factores neurotróficos, activación de la acetilcolinesterasa, cambios en la función de los neurotransmisores, alteración de procesos de reparación cerebral, alteración del sistema glinfático del cerebro, acumulación de  $\beta$  amiloide y fosforilación tau además de neurodegeneración (Hamed, 2017).
2. La DM está asociada con alteraciones cognitivas y anomalías estructurales que pueden ser observadas a través de imágenes cerebrales. Estudios han evidenciado la importancia y severidad de estas alteraciones y explican la morbilidad de las afectaciones de naturaleza neurocognitiva. La severidad de estas alteraciones o estas alteraciones vinculadas a la DM pueden ocurrir en dos momentos cruciales en la

vida: cuando el cerebro se encuentra en desarrollo durante la infancia o cuando el cerebro se encuentra bajo cambios neurodegenerativos asociados a la edad. Fuera de estos periodos, los decrementos cognitivos suelen ocurrir cuando se experimentan comorbilidades, en particular aquellas asociadas con complicaciones micro o macrovasculares. La identificación de estos periodos y la identificación de condiciones para el desarrollo de decrementos cognitivos relacionados a la diabetes ayudaría para diseñar programas de intervención tempranos (Biessels et al, 2008).

3. La DM es un factor de riesgo para desarrollar alteraciones cognitivas y estas afectaciones pueden contribuir de enorme manera para la alta discapacidad vista en la diabetes; sin embargo, no sólo la atención debe enfocarse en el deterioro de la actividad física normal, sino también en los déficits en la función cognitiva ya que éstos tienen consecuencias enormes en la vida de los pacientes diabéticos y sus familias. En este sentido, se debe hacer una evaluación muy precisa de las terapias adecuadas en los pacientes para maximizar el cumplimiento del tratamiento prescrito, además de proporcionar el apoyo adecuado a los pacientes y sus familias y derivarlos a los servicios correctos para brindar una atención especializada. En este sentido, se debe hacer una evaluación y en su caso, intervención neuropsicológica para atender las dificultades cognitivas en estos pacientes. El uso sistemático de instrumentos de detección validados puede utilizarse para mejorar la detección de estos trastornos (Bruce et al, 2003).
4. En términos del tratamiento, conocer la o las vías neurológicas implicadas en las alteraciones cognitivas vistas en los pacientes diabéticos podría mejorar la terapéutica para estas personas. Los medicamentos antidiabéticos, especialmente la terapia con insulina, pueden tener un papel importante en la gestión de diversas disfunciones cognitivas y mentales.
5. La literatura señala que existen mecanismos comunes en las enfermedades metabólicas (DM, síndrome metabólico, resistencia a la insulina) y la EA por eso es que se ha considerado nombrar a la EA como DM3 (De la Monte, 2014), ya que padecer DM2 es un factor de riesgo para desarrollar EA y padecer obesidad es un factor de riesgo para desarrollar DM2. Se piensa que la obesidad es causada por la respuesta alterada de la hormona leptina derivada del tejido adiposo, cuya función consiste en reducir la ingesta de alimentos y promover el gasto de energía. Se ha demostrado que la insulina y la leptina regulan funciones neuronales y sinápticas del hipocampo, la corteza y el cerebelo para proteger a las neuronas de la neurodegeneración y la muerte celular, por lo que afecta la cognición y el comportamiento. En el inicio de la década de los noventa, el estudio de Rotterdam estableció la relación inicial entre la EA y la DM (Mestizo-Gutiérrez et al, 2014).
6. La EA es un trastorno metabólico. La resistencia a la insulina y la deficiencia de insulina

funcionan como mediadores del deterioro cognitivo y de la neurodegeneración, particularmente de la EA. La insulina y el factor de crecimiento insulínico (IGF) regulan la supervivencia neuronal, el metabolismo de la energía y la plasticidad requeridos en el aprendizaje y la memoria. Deficiencias endógenas de insulina del cerebro y el IGF participan en la mayoría de las anormalidades asociadas a la EA. La EA y la DM2 comparten elementos comunes en la forma de resistencia a la insulina. La falta de insulina en el cerebro deja a las neuronas indefensas contra el estrés oxidativo, la toxicidad de A $\beta$  y la apoptosis. El A $\beta$  es especialmente peligroso para las neuronas, ya que reduce aún más la señalización de la insulina y puede alterar los niveles de enzimas protectoras que participan en su degradación. La posibilidad de que los pacientes con DM2 podrían estar en mayor riesgo de desarrollar EA tiene implicaciones sociales graves, debido al incremento de la incidencia de la DM a nivel mundial y a los altos costos que genera el tratamiento de ambas enfermedades (Zilliox et al, 2016).

7. Tanto la DM1 como la DM2 requieren una colaboración multidisciplinaria para su manejo. Esta atención integral es necesaria para proporcionar a los pacientes diabéticos una nueva manera de percibir su padecimiento e incidir en su calidad de vida. Ser un paciente diabético no implica no ser una persona con una vida plena.

## Referencias

- Bautista, M.A. (2021). *Propuesta para una orientación psicológica a distancia mediante recursos audiovisuales en padecientes de diabetes mellitus tipo II, reflexionando sobre el sentido de la vida* [Tesina de Licenciatura en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México].
- Biessels, G., Deary, D., y Ryan, C. (2008). Cognition and diabetes: a lifespan perspective. *The Lancet, Neurology*, 7 (2), 184-190.
- Bruce, D., Casey, G., Grange, V., Clarnette, R., Almeida, O., Foster, J., Ives, F., y Davis, T. (2003). Cognitive impairment, physical disability and depressive symptoms in older diabetic patients: the Fremantle Cognition in Diabetes Study. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 61 (1), 59-67.
- Cabrera-Maqueda, J.M., Luna-Fuentes, R., Valero-López, G., Baidez-Guerrero, A., García-Molina, E., Díaz-Pérez, J. y García-Vázquez, E. (2018). Difusión de los antibióticos en el sistema nervioso central. *Revista Especializada en Quimioterapia*, 31(1), 1-12.
- Cardoso, M. (1999). Interdisciplina o multidisciplinaria en el área de la salud. *Salud Problema*, 4 (7), 31-37.

- Cervantes-Arriaga, A., Rodríguez, V. M., Calleja-Castillo, J. y Ramírez-Bermúdez, J. (2011). Función cognitiva en pacientes con diabetes mellitus tipo 2: correlación metabólica y por imagen de resonancia magnética. *Medicina Interna México*, 27 (3), 217-223.
- Cerezo-Huerta, K., Yáñez-Téllez, G. y Aguilar-Salinas, C. (2018). Funcionamiento ejecutivo y adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2. *Archivos de Neurociencias*, 23(3), 42-53.
- Colín, D. (2021). Funciones ejecutivas en mujeres adultas mayores con diabetes mellitus tipo 2 [Tesis de Licenciatura en Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México].
- Collera, S., Jiménez, R., Macías, J., Echemendía, M., e Izquierdo, J. (2016). Alteraciones cognitivas y actividades instrumentales de la vida diaria en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Gac Méd Espirit*, 18 (1), 44-54.
- De la Monte, S. (2014). Type 3 diabetes is sporadic Alzheimer's disease: Mini-review. *European Neuropsychopharmacology*, 24(12), 1954-1960.
- Dove, A., Shang, Y., Xu, W., Grande, G., Laukka, E., Fratiglioni, L., y Marseglia, A. (2021). The impact of diabetes on cognitive impairment and its progression to dementia. *Alzheimer's Dement*, 17(11), 1769–1778.
- El Kantar, Y. y Paoli, M. (2019). Efectos de la diabetes mellitus tipo 1 en la cognición. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 17(2), 61-68.
- Escobar, A. y Gómez-González, B. (2008). Barrera hematoencefálica. Neurobiología, implicaciones clínicas y efectos del estrés sobre su desarrollo. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 9(5), 395-405.
- Frison, E., Proust-Lima, C., Mangin, J.F., Habert, M., Bombois, S., Ousset, P.J., Pasquier, F., Hanon, O., Paquet, C., Gabelle, A., Ceccaldi, M., Annweiler, C., Krolak-Salmon, P., Béjot, Y., Belin, C., Wallon, D., Sauvee, M., Beaufilis, E., Bourdel-Marchasson, I.,...Dufail, C. (2021). Diabetes mellitus and cognition. Pathways analysis in the MEMENTO cohort. *Neurology*, 97(8), e833-e847.
- Hamed, S. (2017). Brain injury with diabetes mellitus: evidence, mechanisms and treatment implications. *Expert Rev Clin Pharmacology*, 10(4), 409-428.
- Heras-Sandoval, D. y Arias, C. (2009). Señalización por insulina en el cerebro y su participación en la enfermedad de Alzheimer. *Medigraphic*, IV(3), 117-125.
- INEGI (2022, 24 de enero). *Estadística de defunciones registradas de enero a junio de 2021 (Preliminar)*. Comunicado de prensa número 24/22. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2022/dr/dr2021.pdf>
- Jouyban, A., y Soltani, S. (2012). Blood Brain Barrier Permeation, Toxicity and Drug Testing. En: Acree, B. *Toxicity and drug testing*. InTech.

- Martínez-Tapia, R., Estrada-Rojo, F., Hernández-Chávez, A., Barajas-Martínez, A., Flores-Avalos, L., Chavarría, A., y Navarro, L. (2018). Una nueva vía de drenaje cerebral: el sistema linfático. Revisión histórica y conceptual. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 19(1), 104-116.
- Mayeda, E., Whitmer, R., y Yaffe, K. (2015). Diabetes and cognition. *Clinic Geriatric Medicine*, 31(1), 101-115.
- Mediavilla, J. (2001). Complicaciones de la diabetes mellitus. Diagnóstico y tratamiento. *SEMERGEN*, 27(3), 132-145.
- Mediavilla, J. (2002). Terapéutica. El tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. *Medicina Integral*, 39(1), 25-35.
- Mestizo-Gutiérrez, S., Hernández-Aguilar, M.E., Rojas-Durán, F., Manzo-Denes, J., y Aranda-Abreu, G. (2014). La enfermedad de Alzheimer y la diabetes mellitus. *Revista Eneurobiología*, 5(10), 17-25.
- Neira Sánchez, E., y Seclen Santisteban, S. (2000). Estudio retrospectivo de la ocurrencia de accidente cerebrovascular en pacientes diabéticos. *Revista Médica Herediana*, 11(2), 54-61.
- Pascual-Garvi, J.M., González-Llanos, F., Prieto-Arribas, R., y Cerdán, J.M. (2014). La barrera hematoencefálica: desarrollo de una estructura que permite la heterogeneidad funcional del sistema nervioso central. *Revista de Neurología*, 38(6), 565-581.
- Rangel, M. (2021). Alcances y limitaciones del concepto de adherencia terapéutica en el control de la diabetes mellitus [Tesina de Licenciatura en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México].
- Reyes-Haro, D., Bulavina, L., y Pivneva, T. (2014). La glía: El pegamento de las ideas. *Ciencia*, 5(4), 12-18.
- Rojas, E., Molina, R. y Rodríguez, C. (2012). Definición, clasificación y diagnóstico de la diabetes mellitus. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*, 10(1), 7-12.
- Saedi, E., Reza, M., Faiz, F. y Arami, M. (2016). Diabetes mellitus and cognitive impairments. *World Journal Diabetes*, 7(17), 412-22.
- Sánchez-Zúñiga, M., Carrillo-Esper, R., Sánchez-Pérez, H., González-Chávez, A. y Elizondo-Argueta, S. (2020). Circuito insulínérgico cerebral. De las bases a su impacto en la clínica. *Cirugía y Cirujanos*, 88(1), 100-106.
- Shalimova, A., Graff, B., Ga, D., Wolf, S., Sabisz, A., Szurowska, E., Jodzio, K. y Narkiewicz, K. (2019). Cognitive dysfunction in type 1 diabetes mellitus. *Journal of Clinical Endocrinology Metabolism*, 104(6), 2239–2249.



- Skenazy, J. y Bigler, E. (1984). Neuropsychological findings in diabetes mellitus. *Journal of Clinical Psychologic*, 40(1), 246-258.
- Teixeira, M., Passos, V., Barreto, S., Schmidt, M., Duncan, B., Beleigoli, A., Fonseca, M., Vidigal, P., Araújo, L. y Diniz, M. (2020). Association between diabetes and cognitive function at baseline in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA- Brasil). *Scientific Reports*, 10, 1-10.
- Varghese, S., Joy, N., John, A., George, G., Chandy, G. y Benjamin, A. (2022) Sweet memories or not? A comparative study on cognitive impairment in diabetes mellitus. *Frontiers in Public Health*, 10(3), 1-7.
- Woods, S. Seeley, R., Baskin, D. y Schwartz, M. (2003). Insulin and the Blood-Brain Barrier. *Current Pharmaceutical Design*, 9(10), 795-800.
- Zilliox L., Chadrasekaran, K., Kwan, J. y Russell, J. (2016). Diabetes and cognitive impairment. *Current Diabet Rep*, 16(9):87.

# VII. Mantenimiento de la salud en adultos mayores padecientes de diabetes mellitus tipo 2

Cristina Flores Bello  
Irma Cortés Escárcega

## Introducción

La OMS (2015) refiere que para envejecer de manera saludable es necesario que los adultos mayores sean capaces de hacer de manera independiente y autónoma el mayor tiempo posible aquellas cosas a las que dan valor y consideran importantes. A fin de lograrlo es indispensable mantener una capacidad funcional óptima en los adultos mayores, por lo que, se debe fomentar, desarrollar y mantener estilos de vida saludable en los adultos mayores con DM2, aun cuando el mismo envejecimiento y la enfermedad hayan reducido gradualmente su capacidad funcional.

Al respecto, los programas comunitarios con intervenciones multidisciplinarias enfocadas a la modificación y adopción de estilos de vida saludables en adultos mayores con DM2 han demostrado tener beneficios para el autocuidado, el manejo y control de la enfermedad. Desde el 2007 el proyecto: Diabetes: Un Programa de Atención Multidisciplinaria (DUPAM), se ha enfocado en llevar a cabo acciones para fomentar el autocuidado y estilos de vida saludable para optimizar y mantener la funcionalidad física, mental y social de las y los padecientes y lograr el máximo de salud y bienestar en la vejez.

El acelerado incremento de adultos mayores y de adultos mayores con DM2 hace que satisfacer sus necesidades y demandas de salud se convierta en todo un reto.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), reporta que el número de personas adultas mayores en todo el mundo es de un poco más de mil millones, esto es, aproximadamente el 13.5% de la población mundial, se estima que, en 2030, una de cada seis personas tendrá 60 años o más, y la mayoría de ellas se encontrará en países de ingresos bajos y medianos, a la vez se proyecta que en 2050 casi el 80% de las personas mayores de todo el mundo vivirán en los países menos desarrollados.

De la misma forma, en los últimos años nuestro país ha experimentado un incremento en el número de personas mayores, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2021), en el Censo de Población y Vivienda 2020 reportó que actualmente nuestro país tiene una población de 126,014,024 habitantes, de los cuales aproximadamente 14.5 millones son personas adultas mayores lo que representan el 11 por ciento de la población nacional, y la previsión es que para el 2050, uno de cada cuatro mexicanos será parte de la población envejecida (24.3%), con una edad promedio en la esperanza de vida de 82 años para hombres y 85 para mujeres (Sánchez-Rodríguez y Mendoza-Núñez, 2003). En este contexto, la literatura señala que el ser humano puede llegar a vivir como máximo hasta 130 años, siempre y cuando el individuo se desarrolle en un medioambiente adecuado (Berrio, 2012).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Población, (CONAPO, 2022) en México la esperanza de vida al nacer para los hombres es de 72.6 años y de 78.3 años para las mujeres. Por otro lado, en la vejez se tiene un indicador denominado esperanza de vida a los 60 años; se dice que la esperanza de vida promedio a los 60 años es de 22 años, esto quiere decir, que una persona que cumple 60 años en nuestro país se espera viva potencialmente hasta los 82 años, aunque algunos pueden llegar a rebasar los 100 años (Mendoza-Núñez, Martínez-Maldonado y Vivaldo-Martínez, 2018).

Aquí, lo importante no es cuantos años más puede vivir una persona, sino cuantos años de vida saludable tendrá; Manrique-Espinoza et al (2013) refieren que la esperanza de vida saludable para la población en general es apenas de 65.8 años, lo que significa que posterior a ello una persona vivirá más de 10 años con enfermedad y dependencia.

Esto implica un gran desafío para México, pues deberá estar preparado para responder a las necesidades sociales y asistenciales que el envejecimiento poblacional implica, ya que seguirá en incremento: la demanda de atención en los servicios salud, la atención a largo plazo, la necesidad de protección social, personal médico y paramédico especializado en Geriatria y Gerontología. Además de otros aspectos relevantes y necesarios para el logro del mantenimiento de la salud, la calidad de vida y el bienestar de la población que envejece (las estructuras familiares, los vínculos intergeneracionales, los mercados laborales y financieros, la infraestructura, el transporte, la información y las comunicaciones, entre otros), de ahí que

el envejecimiento de la población y el mantenimiento de su salud sean dos temas de enorme relevancia para abordarlos.

## Envejecimiento

La Unidad de Investigación en Gerontología de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza considera que: “El envejecimiento es un proceso gradual y adaptativo caracterizado por una disminución de la respuesta homeostática, debida a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, propiciadas por los cambios inherentes a la edad y al desgaste acumulado ante los retos biológicos, psicológicos, ambientales y sociales que enfrenta el organismo a lo largo de la historia del individuo” (Sánchez-Rodríguez y Mendoza-Núñez, 2003).

En relación con este concepto puede decirse que cada individuo construye su propia vejez de acuerdo con la forma en cómo interactúa con el ambiente a lo largo de toda su vida; por ello, todos envejecemos de distinta manera y a diferente ritmo, pues los estilos de vida de las personas y las condiciones en las que viven y trabajan influyen fuertemente en su salud y longevidad, de ahí que algunas personas no siempre representan su edad biológica (Vargas, 2013). A pesar de lo descrito anteriormente, con frecuencia se asocia erróneamente al envejecimiento como un proceso de total decadencia. Al respecto, Sánchez-Rodríguez y Mendoza-Núñez (2003) refieren que más del 80% de los ancianos son funcionales e independientes y que, en general se acepta la existencia de tres tipos de envejecimiento los cuales se describen a continuación:

### a) Envejecimiento Exitoso

Se dice que una persona presenta un envejecimiento exitoso cuando sólo manifiesta los cambios biológicos, psicológicos y sociales propios a la edad, un bajo riesgo a la presencia de enfermedades agudas y crónicas y una funcionalidad física, mental y social acorde con su edad, es decir; es independiente para bañarse, vestirse, caminar, cubrir necesidades, es autónoma y toma decisiones de su propia existencia, se adapta a las situaciones cambiantes de la vida, cuenta con redes de apoyo y han mantenido estilos de vida saludables.

### B) Envejecimiento Usual

En este tipo de envejecimiento los individuos además de presentar los cambios inherentes a la edad padecen alguna enfermedad crónico-degenerativa, pero sin la presencia de complicaciones derivadas de ellas, y en general tienen una buena funcionalidad física, mental, social y son independientes. Se estima que cerca del 80% de los adultos mayores cursan con este tipo de envejecimiento.

### c) Envejecimiento con fragilidad

Los adultos mayores que cursan con este tipo de envejecimiento, se les describe como ancianos enfermizos, débiles y dependientes en sus actividades básicas de la vida diaria. Presentan los cambios inherentes a la edad, alteraciones físicas y complicaciones derivadas de enfermedades agudas y crónicas, además de alteraciones significativas en la funcionalidad social y cognitiva. En general los ancianos frágiles padecen enfermedades crónicas descontroladas, lo que no debe ser motivo de exclusión para participar dentro de los programas comunitarios, sino todo lo contrario, como se mencionó anteriormente, el objetivo de los programas es lograr el bienestar de las personas mayores aun cuando la enfermedad ha mermado su funcionalidad. Con esta finalidad DUPAM ha logrado promover en las y los padecientes frágiles la interacción social y la estimulación cognitiva a través de diversas acciones como son el ejercicio físico, talleres y otras actividades grupales que fomentan el intercambio de experiencias. Otra actividad prioritaria del programa es detectar en etapas tempranas factores que pongan en riesgo la funcionalidad de las y los padecientes, así como evitar la presencia de complicaciones derivadas de la DM2 y retardar o evitar llegar a este tipo de envejecimiento.

## Salud en la Vejez

Si bien, el envejecimiento es multifactorial, individualizado y está vinculado con la historia psicosocial del individuo; también es cierto que existe una vulnerabilidad genética a la presencia de enfermedades agudas y crónicas, como resultado de los numerosos cambios a nivel molecular, celular, de tejidos, órganos y sistemas que disminuyen la capacidad del organismo para mantener su viabilidad a lo largo del proceso de envejecimiento. Esto no quiere decir que envejecer es sinónimo de enfermedad, o bien que ser viejo significa necesariamente estar enfermo (Díaz-García, 2012).

La salud en los ancianos no puede medirse sólo por la presencia o ausencia de enfermedades. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud define la salud en la vejez como la capacidad para atenderse a sí mismo y desenvolverse en el seno de la familia y la sociedad, lo cual permite desempeñar sus actividades de la vida diaria por sí solo. Así que, considera a los adultos mayores sanos como: “las personas mayores de 60 años sin o con padecimientos crónicos no terminales controlados médicamente, que mantengan una funcionalidad física, mental y social óptimas, acorde con su edad, género, escolaridad y ámbito sociocultural”. De acuerdo con Mendoza-Núñez, Martínez-Maldonado y Vivaldo-Martínez (2018) es importante distinguir entre los ancianos sanos y los no saludables, pues en la vejez existen individuos que presentan una o más enfermedades que están bien controladas y tienen poca influencia en su capacidad de funcionamiento. De acuerdo con ello, se puede catalogar a los adultos mayores como “diabéticos sanos o diabéticos enfermos”, dependiendo si están controlados

médicamente y mantienen su funcionalidad en óptimas condiciones. Así que, la salud en la vejez es una dinámica compleja, pues entran en juego varios elementos para poder lograr una óptima funcionalidad física, mental y social.

## Funcionalidad Física

Entiéndase por funcionalidad física aquellas capacidades del individuo que le permiten llevar a cabo de manera independiente y autónoma las Actividades Básicas de la Vida diaria (ABVD) y las Actividades Instrumentales de la Vida diaria (AIVD).

En relación a las condiciones de salud y el estado funcional de los adultos mayores mexicanos Manrique-Espinoza et al (2013) refieren que, en relación con la pérdida de autonomía, 26.9% presenta dificultad para realizar al menos una ABVD (vestirse, bañarse, comer, ir al baño, movilidad), y 24.6% presenta dificultad para realizar al menos una AIVD (capacidad para usar el teléfono, hacer compras, preparar comidas, cuidar el hogar, lavar la ropa, usar los medios de transporte y asumir la responsabilidad respecto de la medicación y el manejo de asuntos económicos). En ambas condiciones, se observa que la prevalencia es mayor en las mujeres y se incrementan a medida que aumenta la edad.

En esta misma línea Segovia Díaz de León y Torres-Hernández (2011) refieren que la funcionalidad depende de aspectos relacionados con el paciente y su enfermedad, la gravedad de esta, su impacto sobre el estado físico, la cognición o el ánimo, la motivación por mejorar y las expectativas personales. Dicha capacidad viene determinada, fundamentalmente, por la existencia de habilidades psicomotoras, cognitivas y conductuales. La habilidad psicomotora, entendida como la ejecución de habilidades práxicas que requieren la actividad como coordinación muscular, junto con un proceso cognitivo de intencionalidad, que son las bases para las actividades de la vida diaria. Por otra parte, al evaluar la capacidad funcional hay que tomar en cuenta la evolución de la patología o patologías superpuestas presentes en el adulto mayor, los procedimientos diagnósticos, terapéuticos, entre ellos la polifarmacia y la automedicación, y por otro lado la presencia de afecciones crónicas e invalidantes y hasta la influencia de factores sociales y psicológicos. López Ortega (2013) refiere que una limitación funcional puede presentarse como consecuencia de adquirir una enfermedad o deficiencia biomédica, afirma que, existen limitaciones que no permiten al individuo realizar sus actividades, por ejemplo, el no tener fuerzas para hacerla, no saber hacerla, o haber perdido la capacidad de conocimiento para hacerlo, es decir, que pueden llegar o llevar a la discapacidad. En este sentido, una cosa es querer hacer, otra es poder hacer y otra saber cómo se hace, por ello, más allá de la capacidad de poder hacer cosas o no, es importante evaluar el tipo y grado de dependencia de los adultos mayores para sus necesidades básicas e instrumentales

de la vida diaria y determinar si los cambios son inherentes al proceso de envejecimiento o como resultado de una patología, y con ello, poder ofrecer intervenciones basadas en la recuperación, mantenimiento y/o el fortalecimiento de la funcionalidad física, con la finalidad de incrementar su autoeficacia y el cuidado de sí mismos.

Con este sustento, DUPAM promueve en todo momento que las y los padecientes ejerciten y mantengan las actividades básicas, instrumentales y avanzadas de la vida diaria, aun en las y los participantes dependientes y frágiles, de acuerdo con su condición y sus capacidades. Se ha observado que al realizar actividades físicas, psicológicas y sociales por más mínimo que parezca estas repercuten de manera positiva en la calidad de vida. González-Celis (2013) sostiene que los adultos mayores que confían en sus potencialidades y ejercen control sobre lo que aún pueden realizar son más saludables, optimistas, se enferman menos y disfrutan más de la vida pese a la pérdida de recursos biológicos, psicológicos y sociales.

Al evaluar la funcionalidad física de una persona mayor, no solo se debe tomar en cuenta las enfermedades concretas que puede presentar y la capacidad para poder realizar ABVD y ABIVD, también es importante evaluar cómo estas interactúan con su entorno (hogar y comunidad) y como repercuten su funcionalidad. Estas interacciones pueden influir en sus opciones y decisiones relativas a la salud; por ejemplo, un adulto mayor con capacidad física limitada que necesita ir algún lugar ¿tiene transporte para llegar allí?, un adulto mayor requiere de una silla de rueda para la movilidad ¿vive cerca de un medio de transporte público con acceso para personas con discapacidad? Las personas que no cuentan con los entornos propicios tendrán mayor dificultad para realizar ciertas actividades, situación que puede tener consecuencias considerables a largo plazo. Así que, se debe evaluar la movilidad dentro y fuera del hogar, uso de aditamentos para la movilidad y el acceso a diferentes recursos.

## Funcionalidad Mental

La capacidad para mantener una interacción consciente con el medio que nos rodea es otro aspecto relevante en el mantenimiento de la salud durante la vejez, por ello es indispensable conservar las funciones cerebrales superiores como la memoria, el lenguaje, la atención y el razonamiento abstracto. Así como la autoestima y el estado afectivo.

En relación con los padecimientos mentales, cuando envejecemos el cerebro al igual que otras partes de nuestro organismo pierde células que lentifican y dificultan su función; no obstante, se mantiene las suficientes neuronas para mantener las funciones cognitivas (Villa-Rodríguez, 2013). Es decir, envejecimiento no es sinónimo de demencia, pues esta, es una enfermedad que se caracteriza por la disminución acentuada o la pérdida de las funciones

mentales superiores (memoria, cálculo, orientación, lenguaje, etc.) que dificulta o impide la vida familiar y social (Arronte, 2013).

González-Valarezo, Piza-Brugos y Sánchez-Cabezas (2020) refieren que las personas mayores presentan cambios en las funciones cognitivas, tardan más en responder a la información que reciben y es evidente el declive en las fases del procesamiento de información, la retención o la memoria. Manrique-Espinoza y col (2013) en su estudio sobre las condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México, señalan que más de 7% presenta deterioro cognitivo y alrededor de 8% sufre algún tipo de demencia. Esto reafirma que durante el proceso de envejecimiento los problemas de memoria no son tan graves, esto quiere decir que aún se pueden adquirir nuevos conocimientos, ser funcional en lo laboral, y realizar las tareas cotidianas como preparar alimentos, ir al mercado o jugar ajedrez. Aunque pueden existir dificultades para la memoria prospectiva, como recordar un mensaje o tomarse los medicamentos, para lo cual existen claves que ayudan a la recuperación. Por tanto, se deben implementar estrategias para potenciar, remediar o compensar el potencial cognitivo de las personas mayores mediante programas educativos específicos.

Los cambios que se presentan en el proceso de envejecimiento pueden interferir en el bienestar psicológico. Por ejemplo, para algunos individuos, ser viejo es igual a enfermedad, incapacidad, dependencia, ser inútil, asexuado, feo, con mal olor, por lo que, al etiquetarse a sí mismos como “viejo”, puede llegar a modificar la percepción que tienen de sí mismos, de su valía, generar pérdida de la autoestima y sentimientos como miedo, vergüenza, abandono, rabia, resentimiento, desconfianza, falta de poder, soledad, aislamiento y pérdida del respeto por sí mismos, entre otros.

Además, la vejez viene acompañada de una serie de eventos como la jubilación, muerte de la pareja y amigos, separación de los hijos, pérdida de la independencia financiera y de los roles que se desempeñaban, presencia de enfermedades y la proximidad de la muerte, entre otras, aunado a una percepción social negativa sobre los viejos y la vejez, e incluso, de las personas viejas de otros viejos, que conlleva a la falta de oportunidades, discriminación y violencia; situaciones que producen en los adultos mayores baja autoestima, sentimiento de soledad, aislamiento, malestar, depresión y en definitiva, sufrimiento, llevándolo a la pérdida del significado o sentido de la vida, lo que hace muy posible la disminución de la facilidad de adaptación a las nuevas circunstancias, reducción de la independencia para realizar las actividades de la vida diaria, adquirir y adaptarse a hábitos nuevos, aumentando el riesgo de mortalidad ante las enfermedades crónicas y finalmente la muerte. Ante estas pérdidas DUPAM ha implementado acciones para fortalecer la capacidad de las y los padecientes para adaptarse a las adversidades, igualmente fomenta la recuperación a través de hacer conciencia de lo que aún se tiene y aprovecharlo, lo que ha generado un sentido de pertenencia al grupo, compañerismo e incrementado el apoyo emocional grupal y familiar.



La depresión es uno de los problemas mentales más prevalentes en la vejez, de acuerdo con Méndez-Chacón (2021) el 7% de adultos mayores a nivel mundial presenta depresión, lo cual representa un 5.7 % de los años vividos con una discapacidad. En México, uno de cada seis adultos mayores mexicanos (17.6%) presenta síntomas depresivos significativos (Manrique-Espinoza et al, 2013). Desafortunadamente la depresión en los adultos mayores puede manifestarse con síntomas inespecíficos, por ejemplo, malestar general, dolores difusos, e incluso traslaparse con los cambios normales asociados con el proceso de envejecimiento, como alteraciones digestivas, trastornos del sueño, cambios en el impulso o deseo sexual y reducción de la energía, entre otros, enmascarando el proceso depresivo. De ahí que, cuando un adulto mayor expresa “me siento mal” sin aparentemente causa o enfermedad, debe ser motivo de preocupación, es decir, la presencia de malestares subjetivos psicológicos debe encender las alarmas en los profesionales de la salud.

Es necesario evaluar de manera periódica la funcionalidad mental, así como la autoestima, el estado afectivo y la percepción de calidad de vida de los adultos mayores para diagnosticar de manera oportuna problemas en dichas áreas e implementar estrategias y acciones de intervención enfocadas a fortalecerlas y en algunos casos recuperarlas. En DUPAM se propicia que las y los padecientes se visualicen como seres útiles y productivos sin importar su grado de funcionalidad, se promueve su participación y contribución dentro de su comunidad, de tal forma que reconozcan que sus contribuciones son valiosas.

A la vez, es fundamental desarrollar estrategias sanitarias para erradicar los falsos estereotipos acerca de la vejez y los viejos, para que estos sean reconocidos, respetados y puedan vivir de manera digna, plena y alcanzar más años de vida saludables y activos (Wilkinson y Marmot, 2003).

## Funcionalidad social

En todas las etapas de la vida, las redes sociales son un apoyo importante para la salud y bienestar de las personas, se ha observado que las personas con carencias sociales enferman y mueren con mayor frecuencia, en comparación con aquellas que no las tienen.

López, Escudero y Carmona (2008) están convencidos que las características económicas y sociales condicionan las formas de vida y muerte, y en ese sentido, la forma en que se alcanzan las edades avanzadas. Por ello, el proceso de envejecimiento es resultado de características del entorno físico y social que influyen en las condiciones de salud y bienestar, así como en la aparición de enfermedades en el curso de la vida.

## Redes sociales

En cuanto a las redes sociales como un elemento determinante de la salud en la vejez, Montes de Oca (2013) reafirma la importancia de los entornos sociales, la cohesión y las redes sociales de apoyo, para mantener la salud, bienestar y calidad de vida de las personas mayores, menciona que las personas que están apoyadas y relacionadas socialmente experimentan mayor bienestar, sufren menos depresión y el proceso de envejecimiento natural se alarga. Define a las redes sociales como: “un sistema de intercambio de apoyos que surgen y se multiplican entre los sectores de la población, que se constituyen como una especie de sistema informal de seguridad social para la sobrevivencia, y se orientan a satisfacer las necesidades no cubiertas por el sistema de apoyo formal”.

Las redes sociales se componen de personas que pueden brindar apoyo material (dinero, alojamiento, comida, ropa, pago de servicios), emocional (afecto, compañía, empatía, reconocimiento, escucha), instrumental (cuidado, transporte, labores del hogar) y apoyo informativo (orientación, información, intercambio de experiencias). Se dividen en formales (instituciones u organizaciones no gubernamentales con un sistema burocrático con objetivos específicos donde participan profesionales) e informales (la familia, amigos y grupos comunitarios autónomos no incluye a las instituciones públicas y privadas) que generalmente se activan cuando los apoyos institucionales disminuyen o desaparecen.

De igual manera Mendoza-Núñez y Martínez-Maldonado (2013) consideran a las redes sociales como elemento fundamental para el desarrollo integral de las personas adultas mayores; sin embargo, ante una sociedad que valoriza al ser humano por su capacidad de continuar teniendo y produciendo hacen que durante la vejez sea difícil seguir formando parte de las redes sociales y recibir apoyo de estas.

Al envejecer las redes sociales se modifican en cuanto a cantidad y calidad, esto sucede porque la mayoría de adultos mayores han dejado de estar insertos en el entorno laboral que a su vez conduce a la pérdida del contacto continuo con amigos y compañeros de trabajo, otros, han sufrido la muerte de la pareja, familiares y amigos, así como la separación de los hijos que ahora son adultos, se han casado o trabajan lejos de casa y si ello, aunamos la pérdida de la funcionalidad física que conlleva al adulto mayor a salir menos de casa y frecuentar poco a los amigos y familiares, en consecuencia se tiene una red social disminuida, apoyos insuficientes, inadecuados y poco constantes.

Aunque también es cierto que el contar con redes sociales no siempre es sinónimo de apoyo, por ello, se debe evaluar la calidad, frecuencia y disponibilidad de estas. En este sentido, se ha observado que cuando los familiares, amigos y otras redes informales sufren importantes

pérdidas en sus propios recursos, pueden disminuir o retirar el apoyo a los adultos mayores dejándolos en una situación de suma precariedad. Otro ejemplo puede verse en algunos sectores socioeconómicos en desventaja, donde el apoyo económico puede ser muy bajo o inexistente, pero fuerte en cuanto a la disponibilidad de ayuda con trabajo, compañía, información y afecto hacia el adulto mayor. Es así como Montes de Oca (2013) señala que pertenecer a una red social hace que las personas se sientan cuidadas y que la amistad, las buenas relaciones sociales y las redes sólidas de apoyo mejoran la salud en el hogar, el trabajo y la comunidad. Por consiguiente, DUPAM ha procurado identificar el número de contactos sociales familiares, extrafamiliares, comunitarios e institucionales que tienen de manera cotidiana las y los padecientes, e identificar los apoyos que recibe de ellos y la satisfacción de estos, con el fin de fortalecerlos y de ser posible incrementarlos.

## Red institucional

Son aquellas instituciones formales gubernamentales y no gubernamentales con los que está vinculado un adulto mayor y que además utiliza de manera frecuente, ejemplo de ellas: la Secretaría de Salud, Servicios de Salud de la Ciudad de México, Instituto Mexicano del Seguro Social, Instituto Nacional de Geriátría, Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores, Universidad Nacional Autónoma de México, entre otras. Son de gran valor ante la insuficiencia de recursos formales e informales por lo que algunas redes sociales tienden a generar puentes de colaboración con estas.

## Redes sociales familiares

Esta red está compuesta por el cónyuge o pareja, los hijos y familiares próximos. Al respecto, diversos estudios mencionan que la pareja y los hijos son los principales actores de la red familiar, pero, en la vejez esta red presenta grandes diferencias en relación con el género, donde el estado civil al igual que el número de hijos tiene efectos diferentes para los hombres y las mujeres (Montes de Oca, 2001).

En cuanto al género, se ha observado que los hombres reciben más apoyo de sus parejas, mientras que en las mujeres los hijos suelen ser los principales suministradores de apoyo. Los varones solteros o viudos tienen una red social más reducida en comparación con las mujeres sin importar su estado civil. Acerca de la edad, entre los 65-75 años las parejas figuran como principal fuente de apoyo y a medida que la edad avanza los hijos ocupan una

posición mucho más relevante (Meléndez-Moral, Tomás-Miguel y Navarro-Pardo, 2007). En el caso de los apoyos recibidos, el psicológico e instrumental provienen en su mayoría del cónyuge y los hijos (66.7% y 79% respectivamente). Generalmente los apoyos que ofrecen son los quehaceres domésticos, cuidado directo, confidencialidad, apoyo emocional, intimidad, compañía, consejo, entre otros (Montes de Oca, 2001).

Treviño-Siller, Pelcastre-Villafuerte y Márquez-Serrano (2006) identificaron que existen diferencias en la experiencia de envejecer, dependiendo de si se está solo o acompañado (por la pareja y/o la familia), especialmente en el caso de los hombres; refieren que la participación de la familia se vuelve necesaria cuando las acciones y apoyos formales por parte del Estado son escasos, convirtiendo a los familiares más cercanos en los únicos proveedores de apoyo. De igual forma, refieren que la pobreza es otro factor que condiciona la debilidad de las redes sociales en la vejez, esto se relaciona con la privación y exclusión de los ancianos de los sistemas sociales, económicos, políticos y culturales que determinan su integración en la sociedad; por eso, a menudo se observa una resignación a la “voluntad divina”, lo que justifica las difíciles experiencias del envejecimiento.

Igualmente, Campos-Navarro, Torrez y Arganis-Juárez (2002) refieren que los adultos mayores con menores ingresos son quienes menos oportunidad tienen de participar en los programas institucionales de apoyo, autoayuda y recreación; exclusión que empobrece el capital social y repercute la calidad de vida. Coinciden en que la pobreza determina la condición de salud, por ejemplo; al limitar la posibilidad de acceder a una alimentación de calidad, así como a tratamientos o medicamentos necesarios. Siendo necesario evaluar en qué medida el factor social y económico afectan las decisiones individuales y la salud de las personas mayores. Si bien es cierto que cada persona es responsable de mantener estilos de vida saludables como asegurarse de comer una dieta saludable y hacer ejercicio suficiente. No obstante, sabemos que existen circunstancias sociales y económicas que frecuentemente están más allá del control individual que repercuten en la salud y calidad de vida de las personas.

Al evaluar la red familiar es de gran relevancia distinguir el papel de los familiares que viven dentro del hogar del anciano, así como de aquellos que viven fuera pero que interactúan a distancia, los apoyos recibidos, la frecuencia y la calidad de estos (Montes de Oca, 2001). Por otro lado, se ha observado que dentro de los hogares los apoyos no sólo fluyen hacia los adultos mayores, pues ellos suelen contribuir con las tareas del hogar, del cuidado a los nietos, a los enfermos, en algunos casos, los hijos que no cuentan con recursos para adquirir una vivienda propia mantienen su residencia en el hogar de los padres e incluso, algunos ancianos realizan aportaciones económicas, así que, se debe indagar sobre la participación de las personas mayores dentro del hogar y de su interacción con los diferentes miembros de la familia (Garay, Montes de Oca y Mancinas, 2012).

Actualmente en México las familias son quienes asumen el bienestar de sus familiares envejecidos, Garay, Montes de Oca y Concepción-Arroyo (2019), afirman que los cambios demográficos, la reducción en la fecundidad, la mayor escolaridad y participación de las mujeres en el mercado de trabajo, entre otros aspectos, han generado cambios en la composición de las familias que pone entredicho su capacidad para ser el principal soporte de la población adulta mayor en un futuro.

## Redes sociales no familiares

Después de la familia, los amigos, vecinos y ex compañeros de trabajo, son una fuente fundamental en la provisión de diferentes tipos de ayuda; en general los apoyos que ofrece son transporte, quehaceres relacionados con el hogar y el muy valorado apoyo emocional, sobre todo por aquellos adultos mayores que se encuentran lejos de su familia, que no se casaron, que no tuvieron hijos o que han enviudado (Montes de Oca, 2013). Aun cuando algunos autores han manifestado que el grado de actuación de esta red es muy limitado, otros han referido la necesidad de fortalecerla durante el transcurso de la vida, pues ello permitirá que al envejecer se cuente con un capital social más fortalecido que permita enfrentar la vulnerabilidad durante la vejez.

## Redes sociales comunitarias

Los grupos de apoyo comunitarios (red de apoyo informal) son otro elemento relevante en la provisión de diferentes tipos de ayuda para el cuidado y el mantenimiento de la salud en la vejez; pueden interactuar con otras redes institucionales y brindar un panorama de la realidad local de sus participantes. Dentro de los grupos, los adultos mayores tienen acceso a diferentes apoyos, como informativos, afectivos, económicos y materiales, así mismo, se crea la reciprocidad, pues se reciben y proporcionan apoyos, el adulto mayor está consciente de que él, es un elemento de apoyo potencial para el grupo. Los grupos comunitarios ayudan a fortalecer el capital social cuando los adultos mayores entran en contacto con otros adultos mayores y estos a su vez con otros, incrementándose el número de apoyos que puede satisfacer sus necesidades sociales (Mendoza-Núñez y Martínez-Maldonado, 2013).

Mendoza-Mendoza et al (2019) al comparar el nivel de autoestima de dos grupos de adultos mayores, uno conformado por ancianos inscritos en un Programa de Casa de Día y el segundo integrado por adultos que no participaban en ningún programa social, reportó que los adultos mayores que acuden a la Casa de Día presentaron un nivel elevado de autoestima, en

comparación de los que no participan en ningún grupo social. Un individuo es más propenso a adoptar estilos de vida saludables si tiene con quién compartirlos; la internalización de normas de conducta que ofrece la familia, los amigos y el grupo comunitario puede influir de manera significativa (Mendoza-Núñez y Martínez-Maldonado, 2013). Lo referido son algunos ejemplos de los tantos beneficios de la participación e integración de los adultos mayores a los programas comunitarios, donde se promueva su independencia, autonomía, refuercen las relaciones sociales y el sentido de pertenencia a un grupo y con su comunidad. De ahí, la necesidad de erradicar de los programas comunitarios la imagen del adulto mayor decadente, frágil, enfermizo, dependiente de cuidado, receptor pasivo de servicios sociales y, por ende, las acciones que se desprendan de dicha imagen.

Indudablemente los aspectos psicológicos y sociales tienen una gran influencia en los hábitos relacionados a la salud, así que, las personas deben ser analizadas de forma integral, para ello, los profesionales de la salud tenemos que aprender y desarrollar tanto habilidades técnicas, como un pensamiento humanista, científico, crítico y creativo; con capacidad de interactuar con diversas disciplinas para evitar desarrollar acciones de forma aislada, dispersa o segmentada.

## Envejecimiento saludable

Para lograr un envejecimiento exitoso y saludable se busca conseguir que los adultos mayores mantengan el control de su propia vida, sean autosuficientes, independientes y autoeficaces. Por ello, la Organización Mundial de la Salud en su Informe Mundial sobre Envejecimiento y Salud en 2015, define al Envejecimiento Saludable como el “proceso de fomentar y mantener la capacidad funcional que permite el bienestar en la vejez”.

Es así como la funcionalidad constituye uno de los componentes y elementos centrales del envejecimiento saludable, ya que la adopción y mantenimiento de estilos de vida saludables se vinculan directamente con la capacidad física, mental y social del adulto mayor, y consecuentemente con el bienestar y la calidad de vida, de ahí que el envejecimiento saludable y la funcionalidad sean uno de los objetivos primordiales de la Gerontología Comunitaria (Mendoza-Núñez y Martínez-Maldonado, 2013).

## La década del envejecimiento saludable

En las últimas dos décadas se ha realizado un trabajo muy activo en el área del envejecimiento y la salud, sin embargo, no ha sido suficiente, por ello, en diciembre del 2020 la Asamblea

General de las Naciones Unidas declara al 2021-2030 como “La Década del Envejecimiento Saludable”, esto como una estrategia para desarrollar y apoyar acciones dirigidas a construir una sociedad para todas las edades. *Donde todas las personas puedan realizar su potencial con dignidad e igualdad y en un entorno saludable.* “Esta propuesta mundial consiste en diez años de colaboración concertada, catalizadora y sostenida, en la que los gobiernos, la sociedad civil, los organismos internacionales, los profesionales, el mundo académico, los medios de comunicación y el sector privado unan esfuerzos para mejorar la vida de las personas mayores, sus familias y sus comunidades”. La implementación en las Américas está liderada por la Organización Panamericana de la Salud (OPS). Dentro de las acciones incluidas en el plan de iniciativa se destacan cuatro áreas de acción: 1) Cambiar la forma en que pensamos, sentimos y actuamos hacia la edad y el envejecimiento, 2) Asegurar que las comunidades fomenten las capacidades de las personas mayores, 3) Ofrecer atención integrada centrada en la persona y servicios de salud primaria que respondan a las personas mayores, 4) Brindar acceso a la atención a largo plazo para las personas mayores que la necesitan (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Es evidente que en nuestro país se tienen que incrementar los esfuerzos y desarrollar acciones multidisciplinarias concretas para el mantenimiento de la salud en la vejez. Está demostrado que los programas comunitarios de atención multidisciplinaria, con un modelo biopsicosocial, que considere la participación y el empoderamiento de los adultos mayores y el cuidado centrado en el paciente, son una pieza clave para el logro de los objetivos.

## DUPAM: Diabetes, Un Programa de Atención Multidisciplinaria

Ante el incremento de la DM2 en México y la baja eficacia del sector salud en lo que se refiere al manejo y control de la enfermedad, en 2007 se crea el proyecto DUPAM como una alternativa terapéutica, cuyo propósito es crear un modelo de atención multidisciplinaria en el primer nivel para la atención de personas que padecen dicha enfermedad. El modelo comprende acciones disciplinarias como multidisciplinarias enfocadas a la modificación de los estilos de vida. Todas enmarcadas por los objetivos sustanciales de la UNAM: docencia, investigación y servicio a la comunidad (Cardoso et al, 2009).

Para DUPAM es prioritario mantener la funcionalidad y prevenir la discapacidad de las y los padecientes, para ello, dentro del programa se realizan “sesiones de análisis multidisciplinarios de caso clínico” y de “actualización”. Sesiones que han permitido al equipo de trabajo obtener el diagnóstico del estado de salud general de los adultos mayores que participan en el programa, así como la identificación de factores de riesgo que pueden conllevar a complicaciones derivadas de la enfermedad. Las problemáticas encontradas son expuestas y sometidas a análisis, posterior a ello, el equipo conforma y programa actividades centradas en las necesidades y

prioridades de las y los padecientes: a) disciplinarias para fomentar, mantener y/o recuperar la funcionalidad b) las integradas para la adopción y fortalecimiento de estilos de vida saludables (principal aporte del DUPAM), para lograr un control de la enfermedad y mejorar la calidad de vida. Esta última, conformada por exposiciones, talleres y actividades grupales.

Hasta el momento, la viabilidad técnica y operativa del programa ha demostrado ser alta; no obstante, mantener la salud de los adultos mayores es complejo, pues esta no se mantiene estática, la multimorbilidad y los cambios fisiológicos propios del envejecimiento pueden derivar en ciertos estados de salud; por ejemplo, las necesidades de las y los padecientes pueden variar de manera predecible según la trayectoria de la enfermedad, lo que implica una valoración constante del control de esta y su influencia en el estado mental, social e incluso espiritual de quien la padece.

Las sesiones de análisis multidisciplinarios de caso clínico y de actualización, han sido para el equipo de trabajo una gran herramienta para determinar las intervenciones y actividades, analizar la eficacia de las acciones y el nivel de participación de las y los padecientes, al mismo tiempo, ayuda a determinar la proyección de necesidades futuras, incluso, la planeación de infraestructura, material y de recursos humanos actual y futura. Es decir, los resultados obtenidos han permitido la realimentación constante tanto de la base del diseño como la de instrumentación del programa.

De ahí que el compromiso de DUPAM es y seguirá siendo el de continuar en la búsqueda y desarrollo de nuevos enfoques metodológicos para la resolución de uno de los problemas de salud más prevalente en el país. Además de aportar evidencias que permitan a los profesionales de la salud establecer programas de intervención que impacten en la salud y bienestar de las personas mayores con DM2. Al mismo tiempo, continuar con la formación de profesionales para la prevención y control de la DM2 en la vejez, además, mantener y generar nuevos espacios dentro de las Clínicas Universitarias de Atención a la Salud de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza para que los alumnos de las diversas carreras desarrollen prácticas clínicas y prestación de servicio social.

## Conclusiones

En el envejecimiento, la mayoría de los problemas de salud son el resultado, no sólo de la presencia de enfermedades crónicas que coexisten en un mismo sujeto, sino de la interacción de éstas con el propio proceso de envejecimiento, interacción que genera una modificación en la capacidad funcional del adulto mayor que finalmente repercute en los hábitos de vida (Organización Mundial de la Salud, 2021).



Una vez instalada la DM2, las acciones deben centrarse en reducir al mínimo los efectos de esta y otras afecciones coexistentes en la capacidad funcional general de la persona. Por tanto, se deben desarrollar acciones para ayudar a detener, moderar o revertir el deterioro de la funcionalidad de quien la padece, para lo cual, se requiere de la participación integrada de múltiples actores.

El adulto mayor debe ser evaluado en su dimensión física, mental y social para determinar cuál es el área más sensible, el grado de independencia o dependencia para realizar ABVD y AIVD; diferenciando los cambios fisiológicos propios del envejecimiento de las modificaciones provocadas por un proceso patológico y, en consecuencia, determinar las estrategias de intervención.

Actualmente existe una gran variedad de instrumentos para evaluar la funcionalidad en los adultos mayores; diversos estudios han demostrado que una valoración integral exhaustiva puede predecir considerablemente mejor la supervivencia de un adulto mayor que la presencia de enfermedades en particular o incluso el grado de comorbilidad.

Generalmente cuando se habla del mantenimiento y control de la DM2 damos prioridad al proceso biológico de la enfermedad dejando de lado otros aspectos. Al evaluar el estado de salud de una persona mayor, no solo es importante considerar las enfermedades concretas, en este caso la DM2 y control de la glucosa, sino también cómo interactúan estas con el entorno y funcionamiento. Se debe tener presente las necesidades complejas de la vejez (discriminación, pobreza, marginación, falta de oportunidades laborales, maltrato, abandono, otras) y en la medida, atenderlas de una manera integrada para hacer más eficaces nuestras acciones. Entonces, para mantener la salud en la vejez aun con la presencia de enfermedades se deben evaluar otros elementos relevantes como el ambiente, la organización social y la cultura donde transcurre la vida del adulto mayor.

Las acciones para lograr un envejecimiento saludable no deben limitarse a los ancianos sanos, ya que los estilos de vida saludables tienen un efecto benéfico tanto para los adultos mayores que cursan un envejecimiento exitoso, como para los que presentan alguna enfermedad crónica y para los ancianos frágiles, por otra parte, se deben de establecer estrategias de autocuidado, ayuda mutua y autogestión, que favorezcan una alimentación adecuada, ejercicio físico, higiene del sueño, bienestar subjetivo, higiene personal y eliminación de hábitos poco saludables, donde el grado de participación sea acorde con las condiciones físicas, psicológicas y sociales del adulto mayor.

Recomendaciones para mantener la salud en la vejez:

1. Ayudar al adulto mayor a identificar y revalorar sus capacidades y recursos con los que aún cuenta.
2. Lograr que el adulto mayor mantenga el control de su propia vida, que sea autosuficiente, independiente y autoeficaz.
3. Mantener el mayor tiempo posible la capacidad funcional en el adulto mayor, para que sea capaz de realizar o conseguir las cosas que considera importantes.
4. Los cambios sutiles en la capacidad funcional o en el entorno del adulto mayor pueden tener consecuencias favorables a largo plazo.
5. Asegurar la pertinencia de las estrategias para todas las personas mayores, independientemente de su estado de salud.
6. El adulto mayor debe comprender que la transformación y desarrollo personal no se detiene con el envejecimiento y nos acompaña hasta el final de la vida.
7. Alentar en los adultos mayores al aprendizaje permanente.
8. Tener en cuenta la salud desde la perspectiva del mantenimiento de la funcionalidad de la persona mayor.
9. Contrarrestar y, de ser posible, erradicar la imagen pasiva, decadente, frágil y enfermiza que se tiene de esta etapa de la vida.
10. Evitar los estereotipos y actitudes discriminatorias por motivos de edad.
11. Analizar cómo viven y enfrentan la vejez los adultos mayores y cuáles son sus principales necesidades y temores.
12. Mantener e incrementar el capital social en la vejez.
13. Evaluar la percepción de los adultos mayores con relación a la satisfacción de los apoyos sociales recibidos.
14. Impulsar la formación de recursos humanos para el cuidado y la atención de los adultos mayores sanos y enfermos desde una perspectiva multidisciplinaria.

Finalmente, podemos aseverar que el trabajo multidisciplinario que se realiza dentro de DUPAM para el control de la DM2 y en la promoción de estilos de vida saludables, cumple con su función de fomentar el envejecimiento saludable y como red social informal y ha logrado identificar y potencializar las redes de apoyo social de las y los padecientes que participan dentro del programa.

## Referencias

- Arronte, R.A. (2013). Demencias. En Mendoza-Núñez V.M., Martínez-Maldonado M.L., Vargas-Guadarrama L.A. (Ed.), *Envejecimiento activo y saludable. Fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria*. (p. 249-264). Editorial UNAM, FES Zaragoza.
- Berrío, V.M.I. (2012). Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. *Rev Colomb Anestesiol*, 40(3),192-194.
- Campos-Navarro, R., Torrez., D, y Arganis-Juárez, E. (2002). Las representaciones del padecer en ancianos con enfermedades crónicas. Un estudio en la Ciudad de México. *Cad Saude Publica*, 18 (5), 1271-1279.
- Cardoso-Gómez, M.A., Aburto-López, I.A., Moreno-Baena, G.M., y Rivera-Contreras, J. (2009). *DUPAM: atención multidisciplinaria a personas adultas con diabetes tipo 2. Hacia la modificación de los estilos de vida*. Universidad Nacional Autónoma de México
- CONAPO. (2022). *Indicadores demográficos de México de 1950 a 2050*. <https://tinyurl.com/tvj2ydl>
- Díaz-García, N.A., (2012). Fisiología del envejecimiento. En: Rubio-Guerra, A.F., Castro-Martínez, M.G. *Controversias en geriatría*. Alfil
- Garay, S., Montes de Oca, V., Mancinas, S. (2012). ¿Solidarios o dependientes? Una mirada a los apoyos otorgados y recibidos por parte de la población adulta mayor. En Gutiérrez, L. M., Kershenobich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 153-162). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriatría-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Garay-Villegas, S., Montes de Oca, V. y Concepción-Arroyo, M. (2019). Redes de apoyo en los hogares con personas adultas mayores en México. *Revista Latinoamericana de Población*, 13(26), 70-88. doi: <https://doi.org/10.31406/relap2020.v14.i1.n26.4>
- González-Celis, R.A.L. (2013). La autoeficacia en las actividades cotidianas. En Gutiérrez, L. M., Kershenobich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 179-191). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriatría-Universidad Nacional Autónoma de México.
- González-Valarezo, M., Piza-Brugos, N. y Sánchez-Cabezas, P.P. (2020). La psicología positiva como recurso en la atención del adulto mayor. *Conrado*, 16(72),109-115. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S199086442020000100109&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S199086442020000100109&lng=es&tlng=es).
- INEGI. (2021). Censo de población y vivienda 2020. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/default.html>

- López-Ortega, M. (2013). Limitación funcional y discapacidad: conceptos, medición y diagnóstico. Una introducción a la situación en México. En Gutiérrez, L. M., Kershenovich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 215-225). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriátrica-Universidad Nacional Autónoma de México.
- López, O., Escudero, J., Carmona, L. (2008). Los determinantes sociales de la salud. Una perspectiva desde el taller latinoamericano de determinantes sociales de la salud. *ALAMES*, 3(4), 323-335. <https://www.socialmedicine.info/index.php/medicinasocial/article/viewFile/260/53>
- Manrique-Espinoza, B., Salinas-Rodríguez, A., Moreno-Tamayo, K.M., Acosta-Castillo, I., Sosa-Ortiz, A.L., Gutiérrez-Robledo, L.M., y Téllez-Rojo, M.M. (2013). Condiciones de salud y estado funcional de los adultos mayores en México. *Salud Pública de México*, 55 (Supl. 2), S323-S331. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003636342013000800032&lng=es&tIng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342013000800032&lng=es&tIng=es)
- Meléndez-Moral, J.C., Tomás-Miguel, J.M., y Navarro-Pardo, E. (2007). Análisis de las redes sociales en la vejez a través de la entrevista Manheim. *Salud Pública de México*, 49(6), 408-414. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003636342007000600007&lng=es&tIng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003636342007000600007&lng=es&tIng=es)
- Méndez-Chacón, E. (2021). Evaluación psicométrica de la escala de depresión de Yesavage en adultos mayores latinoamericanos: Estudios SABE y CRELES. *Interdisciplinaria*, 38(2), 103-115. <https://dx.doi.org/10.16888/interd.2021.38.2.7>
- Mendoza-Núñez, V.M., Martínez-Maldonado, M.L. (2013). Modelo de envejecimiento activo para el desarrollo integral gerontológico. En Gutiérrez, L. M., Kershenovich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 261-275). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriátrica-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mendoza-Mendoza, L.P., Martínez-Pérez, A.M., Rodríguez-Domínguez, J., Maldonado-Muñiz, G., y Trejo-García, C.A. (2019). Nivel de autoestima en los adultos mayores de dos grupos de un municipio de Hidalgo, México. *Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpan*, 7(14), 23-27. doi: <https://doi.org/10.29057/xikua.v7i14.4311>
- Mendoza-Núñez, V.M., Martínez-Maldonado, M.L. y Vivaldo-Martínez, M. (2018). Modelo comunitario de envejecimiento saludable enmarcado en la resiliencia y la generatividad. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 56(1), 110-119. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=457754907016>
- Mendoza-Núñez, V.M., Martínez-Maldonado, M.L. (2013). Modelo de redes sociales y comunitarias para mantener la salud en la vejez. En Montes de Oca, V. *Envejecimiento*

en América latina y el caribe: Enfoques en investigación y docencia de la Red Latinoamericana de investigación en envejecimiento (p.453-480). Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.

Montes de Oca, V. (2001). *Envejecimiento en México: Un análisis sociodemográfico de los apoyos sociales y el bienestar de los adultos mayores*. [Tesis doctoral. Centro de Estudios Demográficos y sobre Desarrollo Urbano]. México.

Montes de Oca V. (2013). Las redes sociales como determinantes de la salud. En Gutiérrez, L. M., Kershenobich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 163-177). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriátrica-Universidad Nacional Autónoma de México.

Organización Mundial de la Salud. (2021). *Década del envejecimiento saludable. Informe de referencia. Resumen*. [https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action?sfvrsn=b4b75ebc\\_25](https://www.who.int/es/publications/m/item/decade-of-healthy-ageing-plan-of-action?sfvrsn=b4b75ebc_25)

Organización Mundial de la Salud. (2015). *Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/186466/9789240694873_spa.pdf)

Sánchez-Rodríguez, M.A. y Mendoza-Núñez, V.M. (2003). *Envejecimiento, enfermedades crónicas y antioxidantes*. FES Zaragoza, UNAM.

Segovia-Díaz de León, M.G., y Torres-Hernández, E.A. (2011). Funcionalidad del adulto mayor y el cuidado enfermero. *Gerokomos*, 22(4), 162-166. <https://dx.doi.org/10.4321/S1134-928X2011000400003>

Treviño-Siller, S., Pelcastre-Villafuerte, B. y Márquez-Serrano, M. (2006). Experiencias de envejecimiento en el México rural. *Salud Publica Mex*, 48(1), 30-38.

Vargas, L.A. (2013). Las condiciones bioculturales y el envejecimiento. En Gutiérrez, L. M., Kershenobich, L.M. (Coords.), *Envejecimiento y salud: una propuesta para un plan de acción* (p. 103-113). Academia Nacional de Medicina de México, Academia Mexicana de Cirugía, Instituto de Geriátrica-Universidad Nacional Autónoma de México.

Villa-Rodríguez, M.A. (2013). La memoria durante el envejecimiento. En Mendoza-Núñez, V.M., Martínez-Maldonado, M.L., Vargas-Guadarrama, L.A. *Envejecimiento activo y saludable. Fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria* (p. 137-156). FES Zaragoza, UNAM.

Wilkinson, R., y Marmot, M. (eds.). (2003). *Determinantes sociales de la salud: los hechos irrefutables*. Organización Mundial de la Salud. [https://escpromotorasdesalud.weebly.com/uploads/1/3/9/4/13940309/determinantes\\_sociales\\_de\\_la\\_salud.\\_los\\_hechos\\_irrefutables.pdf](https://escpromotorasdesalud.weebly.com/uploads/1/3/9/4/13940309/determinantes_sociales_de_la_salud._los_hechos_irrefutables.pdf)

# VIII. Atención nutricional comunitaria desde una perspectiva multi e interdisciplinaria en padecientes de diabetes mellitus tipo 2

Andrés Méndez Palacios-Macedo  
M. Shantal Freyssonier Muñoz

## Introducción

Como se indica en el capítulo anterior, México vive un acelerado proceso de transición demográfica (Rodríguez, 2021), producto tanto de los avances médicos como de las políticas estatales de control natal. Pese a más de cinco décadas en que se han realizado estudios sobre este fenómeno, poco se ha hecho en materia de planificación para la atención de la salud, particularmente en el grupo de las personas adultas mayores.

La Encuesta Nacional sobre Salud y Envejecimiento en México (ENASEM) estimó para el 2018 que vivían 28.2 millones de personas de más de 50 años (INEGI, 2020). Esto significa no sólo que casi un cuarto de la población ha envejecido o se encuentra en proceso de hacerlo, sino que cada vez más se concentrará la atención médica en este grupo poblacional, a medida que el fenómeno avance.

Los programas de salud no han tenido una resolución efectiva en cuanto a control y erradicación de las enfermedades, tanto por la inequidad en la distribución de servicios médicos, como por la falta de cobertura. Expresión de lo anterior es la forma en que se presenta la DM, siendo no sólo la segunda causa de muerte en mayores de 65 años, sino responsable de la pérdida de un año de esperanza de vida para este grupo entre 2016 y 2018 (Vega y González, 2021). En

veinte años ha aumentado su frecuencia considerablemente, pasando de 15.3% en 2001 a una prevalencia de 22.8% en 2018 (INEGI,2020).

Por otra parte, tanto el proceso de envejecimiento en México, como la distribución de la diabetes es por demás heterogéneo, pues se presenta como resultado de las condiciones socioeconómicas de las regiones (Rodríguez, 2021). Hay que considerar que la población adulta mayor es un grupo particularmente vulnerable a las crisis económicas, mismas que se manifiestan a partir de la falta o precariedad de los empleos, el estreñimiento de los ingresos económicos y la menor posibilidad de resolver contingencias en salud (González, Orozco, Samper y Wong, 2021; Vázquez, 2022).

Específicamente, Ciudad Nezahualcóyotl presenta importantes retos para ofrecer a su población adulta mayor una oportunidad para superar los problemas relacionados con su salud, en términos demográficos y socioeconómicos. Valdría considerar que dentro del Estado de México, es uno de los municipios con mayor densidad de población (INEGI, 2020b), y el lugar número 10 en cuanto al número de personas adultas mayores residentes; se estima que en el 2020, 164,406 mayores de 60 años vivían en esta localidad (Kánter, 2021).

Pese a lo anterior, la edad mediana del municipio es de 34 años (INEGI, 2020b) y aunque concentra a 12.7% del total de las personas adultas mayores del país, en proporción sólo corresponden a 11.3% del total de habitantes (Kánter, 2021). Nezahualcóyotl, por tanto, puede ser una localidad centrada particularmente en resolver las necesidades de las personas adultas jóvenes, por lo que las oportunidades laborales y de desarrollo se suponen poco disponibles para aquellos que han envejecido.

Esta problemática plantea la necesidad de generar nuevos enfoques para el tratamiento de la diabetes, particularmente centrados en las personas y en sus procesos vitales. Como se señaló en el capítulo I, el modelo desarrollado por DUPAM se basa en la atención de las personas bajo el concepto de padecientes y en fases consecuentes partiendo desde el aspecto teórico hasta el campo de la aplicación (Cardoso, Aburto, Moreno y Rivera, 2009). El eje de atención del programa es el enfoque al padeciente, bajo el cual la persona enferma es comprendida como un *sufriente de la enfermedad* (Cardoso, Zarco, Aburto y Rodríguez, 2014) y por tanto, es el centro desde el cual se orienta la terapéutica. En este sentido, el padeciente narra su incomodidad, malestar o dolor desde una perspectiva física, mental y emocional, en donde la narrativa de su padecer permite entender la multidimensionalidad contextual del padeciente y la manera en que hace frente a su problema de salud (Hamui, 2019).

El modelo DUPAM comprende, como uno de los ejes principales, la intervención inter y multidisciplinaria que pretende la modificación de los estilos de vida mediante pautas

de pensamiento y conducta, difíciles de modificar, que permanecen a lo largo de la vida y configuran y establecen el comportamiento. En este programa al padeciente se le da una participación activa en el tratamiento mediante las diferentes actividades multidisciplinarias establecidas en el programa en contra con el modelo biomédico tradicional donde al paciente se le concibe como lo opuesto a un colaborador activo durante el proceso de tratamiento, donde el éxito de éste se conceptualiza como la obediencia que deben tener los enfermos a la prescripción médica (Cardoso, Zarco, Ponce, Robles y Aburto, 2022).

Intervenir considerando no sólo a diversos especialistas, sino las necesidades clínicas, culturales y sociales de las padecientes, resulta fundamental, sobre todo en espacios en donde las pautas terapéuticas han sido históricamente dispuestas por el modelo médico hegemónico, donde las prescripciones resultan verticales, descontextualizadas y poco efectivas para la resolución de los problemas de salud. Asimismo, comprender que el modelo DUPAM está enfocado en la comunidad y por tanto, en su contexto, es indispensable para poder plantear estrategias que den más control y autonomía a las personas sobre sus procesos de salud, enfermedad y atención. (Méndez y Robles, 2021).

En el presente texto se abordan las temáticas relacionadas con la atención nutricional de padecientes desde la perspectiva del modelo DUPAM, con el fin de dilucidar uno de los elementos centrales de la consulta, pero sin dejar de lado los componentes integrales que le distinguen de otros enfoques terapéuticos.

## Nutrición y diabetes

La DM, como enfermedad, tiene una serie de expresiones clínicas y complicaciones a mediano o largo plazo relacionadas con la falta de regulación en el consumo de macro y micronutrientes, por lo cual es indispensable un adecuado abordaje dietoterapéutico para el control glucémico (Arévalo, Ceballos y Rodríguez, 2020). Lograr que un padeciente pueda aprehender gradualmente una alimentación adecuada, puede propiciar no solamente un mejor control de la glicemia, sino evitar las complicaciones características de la patología y el concomitante deterioro en la calidad de vida.

Sin embargo, en orden de que el tratamiento nutricional pueda ser efectivo, requiere identificar el grado de avance patológico, pues se debe planificar una intervención considerando la mayor diversidad de elementos clínicos, antropométricos, dietéticos y bioquímicos disponibles. La capacidad de los profesionistas de la salud para personalizar la intervención es fundamental, puesto que de ello se derivan importantes beneficios para lograr apego y adherencia.



Las principales limitaciones que se han tenido al momento de personalizar un tratamiento consisten en el desconocimiento del efecto que tienen las manifestaciones clínicas y la falta de inclusión de las patologías secundarias. De sobra se conocen las manifestaciones clínicas al momento del diagnóstico: polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso involuntaria. Sin embargo, muchas veces se pasa por alto que también se presentan cuando no existe adherencia al tratamiento y pueden ser una importante señal de las desviaciones terapéuticas. Se recomienda asimismo, como parte del abordaje terapéutico, ya que en caso de no atenuarlas, pueden producir incomodidad en el padeciente y por consecuencia, menor posibilidad de lograr vínculos efectivos con la intervención.

Los profesionistas deben, por otra parte, ser conscientes de que, durante el proceso terapéutico, los padecientes tardan en lograr un adecuado control en la glicemia, por lo que las complicaciones renales, oculares, cardiovasculares y neurológicas (Arévalo, Ceballos y Rodríguez, 2020) también se pueden presentar y habrá que incluirlas al tratamiento según se presenten.

No obstante, pese a la capacidad de lograr una intervención centrada en el padeciente, el éxito no está garantizado, por más que el diseño dietoterapéutico sea excelente. Cabe señalar que, aún cuando las personas llegan a calificar sus intervenciones como adecuadas o buenas, no siempre logra el apego necesario y es muy alto el porcentaje de personas que lo abandonan (Castro-Sánchez, 2007). El reto del abordaje dietético consiste en lograr que la corrección en las pautas alimentarias se convierta en parte de la vida cotidiana de las personas, lo cual no ocurre sin un adecuado proceso de negociación entre el profesional y el padeciente.

## Consideraciones generales para el manejo nutricional de la persona que vive con diabetes

Por principio de cuentas, el profesionista en nutrición requiere ser empático y comprender que el proceso que está viviendo la persona puede ser complicado y requiere tiempo (Péneau et al, 2013). En todo momento deberá ser consciente que no se pueden exigir cambios inmediatos y que las intervenciones verticales y coercitivas, son tanto inapropiadas como ineficaces. Los profesionistas de la salud han hecho del regaño y la intimidación una herramienta terapéutica que además de ser éticamente cuestionable, produce efectos por demás negativos con relación al apego. Cabe resaltar que es muy importante ofrecer información al padeciente acerca de su padecimiento, pero resulta inaceptable atemorizarlo.

Cuando se requiere realizar una intervención para el cambio de hábitos, se tienen que considerar algunas directrices generales, que sirvan de plataforma para diseñar cualquier

tipo de estrategia. A continuación se enlistan cinco, que son fundamentales para el abordaje nutricional:

- 1) Informar. Es indispensable que tanto la persona como su red de apoyo (familiares, amigos, etc.) reciban información clara y veraz acerca del padecimiento; se debe evitar en todo momento exagerar, pues esto podría resultar contraproducente.
- 2) Respetar. Centrar la consulta en quien padece la enfermedad es la mejor forma de respetarle, pues se comprende que el proceso por el que está pasando, puede ser complicado. En ningún momento se debe asumir que el paciente no está comprometido con el tratamiento, sobre todo en los momentos en que no logra un cambio esperado.
- 3) Adecuar. Toda enfermedad produce cambios en la vida de la persona quien la padece, uno de los más importantes es la reconfiguración del presupuesto familiar. En la mayoría de los casos y sobre todo, en personas adultas mayores, la diabetes les obliga a realizar gastos catastróficos, por lo que el tratamiento nutricional debe ser viable, en especial, la planificación dietética requiere adecuarse cultural, social y económicamente (López y Ávalos, 2013).
- 4) Reconocer los cambios que va logrando el paciente. Cuando un paciente se da cuenta de los avances que tiene en el control de su enfermedad, se hace consciente del esfuerzo que ha implicado llegar a ello; los profesionistas que la acompañen tienen que reconocer el trabajo que se ha realizado.
- 5) Perspectiva. Quienes practican la nutrición, en muchas ocasiones trabajan a partir de estereotipos generados por la propia experiencia, particularmente relacionados con la medicalización del cuerpo y la comida. Es importante adoptar una visión que, con tolerancia y respeto, permita al profesionista adaptarse a las necesidades de la persona, aún cuando esta perspectiva pueda conservar el estilo personal en el abordaje. Para esto último vale la pena hacer plena conciencia de las implicaciones que pueda tener la intervención y adoptar en todo momento, una postura autocrítica con el fin de lograr éxito en el tratamiento (López y Ávalos, 2013). En segunda instancia, el profesional de la nutrición, debe ser capaz de identificar aquellos síntomas que puedan estar generando malestar psicológico en el paciente, desde las emociones displacenteras que pueda generar un diagnóstico de una enfermedad crónica o todas aquellas emociones que se viven al intentar implementar un cambio de hábitos. El trabajo inter y multidisciplinario favorece que se pueda referir a psicoterapia, cuando se considere que el cambio de hábitos está siendo muy complejo. La manera en la que el paciente enfrenta el padecimiento será el resultado de la situación personal e influirá de manera sustancial en el autocuidado que puede alcanzar una persona. (López y Ávalos, 2013)

## Estrategias nutricionales para el control de la diabetes

Después de haber tenido en cuenta las consideraciones generales, el profesional en nutrición llevará a cabo las siguientes estrategias para lograr un adecuado control de diabetes:

- ▶ Trabajo colaborativo: tanto el profesional como el padeciente, deberán ser parte del tratamiento procurando desarrollar objetivos en conjunto. Asimismo, se deben vincular distintos profesionales que complementen y den soporte a las intervenciones nutriólogicas.
- ▶ Comprensión del padecimiento: cada momento de intervención debe promover, entre el padeciente, la familia y el equipo multidisciplinario, una adecuada comprensión de lo que está sucediendo respecto al padecimiento. Quienes estén involucrados requieren estar al tanto en lo que respecta al cuerpo, el significado de vivir con diabetes, la forma en que se relaciona con los procesos vitales y el curso de la trayectoria de vida. De igual manera, se debe entender el proceso patológico de la diabetes y el impacto que tiene en la calidad de vida, así como las ventajas de lograr apego y adherencia al tratamiento.
- ▶ Cambio de hábitos: se deben reducir las brechas entre la dieta correcta y los hábitos cotidianos, es decir, el padeciente debe de a poco, hacer más saludable su estilo de vida. Lo anterior sin dejar a un lado las tradiciones y la sociabilidad al momento de realizar sus tiempos de comida, pues no se debe de perder de vista que el contexto marca la trayectoria de vida de un padeciente. Las personas involucradas deben, por tanto, lograr que el cambio de hábitos sea parte de una nueva cotidianidad, en donde se vincule efectivamente al padecimiento con el día a día de la persona que vive con él.
- ▶ Progresividad. Los cambios deberán llevar un ritmo personalizado, considerando que las personas no configuran de forma inmediata un *estilo de vida saludable*; cada programa de intervención deberá verificar constantemente la capacidad que se tiene para trabajar en conjunto con los cambios, valorando las virtudes y defectos en el diseño. Para garantizar tanto este como otros puntos, se propone tener muy presente el modelo transteórico de Prochaska y Diclemente el cuál, se detalla más adelante.
- ▶ Elección de alimentos a partir del índice glucémico (IG): el equipo de trabajo deberá conocer a plenitud los alimentos que se incorporarán a la dieta, tanto por su contenido macromicronutricional, como por el índice glucémico de cada uno de ellos. Incorporar este tipo de estrategias favorece la variedad en el plan de alimentación, pues reduce la posibilidad de suspender definitivamente productos. Cabe señalar que la prohibición

puede hacer que la persona tenga poca adherencia al tratamiento nutricional o incluso lo abandone, dejando todo el peso en el tratamiento farmacológico. El concepto de alimentos *prohibidos* comúnmente genera en el padeciente una mayor sensación de hambre y un incremento en el deseo por el consumo, lo que se ve reflejado como altas ingestas del alimento que se pidió eliminar, provocando un efecto negativo en el tratamiento nutricional (Péneau et al, 2013). Cuando los patrones alimentarios son permisivos, pueden ser adoptados con mayor facilidad, siempre y cuando no se pierda de vista que en todo momento deberá existir un incremento paulatino en aquellos alimentos benéficos, junto con una gradual negociación para espaciar o reducir al mínimo, aquellos que tengan un alto índice glicémico.

- ▶ **Calidad alimentaria:** hay que fomentar el aprendizaje continuo en torno a la forma de identificar la calidad nutricional de los productos que se seleccionan para una dieta, ya que esto permite que la persona pueda tomar cada vez, mejores decisiones y paulatinamente, un mayor control sobre su alimentación. Es muy importante que para ello, se limiten las clasificaciones binarias de los alimentos (malos y buenos). La selección debe de estar basada en el conocimiento, tanto científico como tradicional, en donde se puedan incorporar las perspectivas para elegir mejor. Se recomienda incidir particularmente en la gradual disminución en el consumo de alimentos ultraprocesados y aquellos que no hayan demostrado un efecto benéfico, pese a los esfuerzos de la publicidad y la mercadotecnia alimentaria. Asimismo, se debe procurar que las personas participen activamente en la disminución de las cadenas de abastecimiento de alimentos, tanto a partir de incentivar el autoconsumo, como algunas otras estrategias de acceso en donde se reduzcan las distancias entre la producción y el consumo.
- ▶ **Considerar la pérdida de peso:** se ha visto que la reducción ponderal tiene como consecuencia la disminución en la concentración de glucosa sérica, así como el mejor control en la presión arterial y la respuesta a la insulina (Evert, 2014). Si bien es fundamental lograr esto, no se debe de perder de vista que lo más importante para el padeciente, es el control glicémico y la reducción de riesgos en presentar complicaciones.
- ▶ **Cercanía y personalización:** es de suma importancia, ofrecer al padeciente una atención cercana y la mayor variedad de opciones de planes, con el fin de que pueda ampliar y diversificar su alimentación. Se recomienda principalmente que los profesionistas diseñen menús que comprendan periodos de quince días, pues el uso de equivalentes de manera inicial no es idóneo, principalmente en personas adultas mayores. En la mayoría de los casos, se debe transicionar de menús a equivalentes hasta que se logre una mayor autonomía en las personas, lo cual no ocurre sin reparar en estrategias de educación alimentaria. Vale destacar que el control de la glicemia es

fundamental, por lo que el apego dependerá de un adecuado diseño gráfico en el plan de alimentación, con la intención de que el padeciente lo pueda utilizar por cuenta propia sin inconveniente alguno.

Como parte de los elementos transversales a la intervención nutricional, se recomienda considerar al modelo Transteórico, referido con anterioridad. Por más de cuarenta años, este modelo ha tratado de buscar un cambio sostenible en el comportamiento de quienes se benefician de él, puesto que a partir del mismo, se pueden reconocer diferentes niveles de motivación y de intención para modificar determinada conducta (Berra y Muñoz, 2016). El entendimiento por parte del profesionista de la salud, puede llevar a comprender el estadio de cambio en el cual se encuentra el padeciente, y de esta manera, promover hábitos que puedan ser sostenidos a través del tiempo.

En la tabla 8.1, se detallan las etapas del cambio del modelo Transteórico:

**TABLA 8.1.** Explicación de las etapas del cambio del modelo transteórico de Prochaska y Diclemente.

Etapa	Descripción	Ejemplo
Precontemplación	No existe el deseo o el interés por cambiar determinada conducta. Normalmente, la persona no está consciente o está parcialmente consciente del problema. Generalmente no se busca tratamiento y si se busca, normalmente no es una decisión personal.	La persona puede tener síntomas como polidipsia, poliuria, sin embargo no se busca darle una solución, ya que no se entiende el problema, de alguna manera “se aprende a vivir con ello”.
Contemplación	El individuo acepta que hay un problema que se debe resolver, sin embargo, no está listo para tomar acciones al respecto, aún no hay un compromiso real.	La persona puede comenzar a recibir información acerca de lo que le sucede
Preparación	Aquí ya existe una intención y puede iniciar un plan de acción. Ya existe un compromiso, aunque todavía no exista un cambio.	La persona podría comenzar a recolectar información de profesionistas de la salud, con quienes se podría atender; sin embargo, no se realiza una cita.

**TABLA 8.1.** Explicación de las etapas del cambio del modelo transteórico de Prochaska y Diclemente (*continuación*).

Etapa	Descripción	Ejemplo
Acción	Se realizan cambios, la persona se encuentra comprometida y realiza una gran inversión de tiempo y energía.	Se realizan cambios en la alimentación, se inicia tratamiento farmacológico e incluso cambios en la actividad física.
Mantenimiento	La energía se concentra en poder sostener los cambios y los logros que se han alcanzado.	Una persona que ha disminuido su glucosa en sangre, ha perdido peso y tiene apego a su tratamiento. Normalmente las personas reconocen el esfuerzo y el cambio del padeciente y esto ayuda a mantener la conducta

Adaptado de Berra y Muñoz, 2016.

Cabe señalar que se reconoce que las prácticas alimentarias tienen una complejidad mucho mayor y que las conductas son sólo las aristas que los profesionistas pueden aprehender. Para evitar que esta reducción metodológica limite el ejercicio profesional y el cambio de hábitos, se debe complementar en la práctica mediante consultas bien estructuradas, en donde se pueda conocer cada vez mejor al padeciente, para poder identificar la forma en la que está realizando algunos cambios.

Por último, se debe considerar que el tratamiento nutricional es un proceso en el cual pueden existir recaídas, es decir, no es lineal; comprender el proceso por el cual está atravesando la persona, ayudará a hacer una mejor intervención ya que las recomendaciones terminan por hacer más sentido a las personas que las implementan. Es importante recordar que, al tratarse de personas adultas mayores, se puede mostrar una mayor resistencia al cambio y que los profesionistas deben desarrollar, por tanto, una mayor capacidad de negociación.

## Recomendaciones dietéticas

En cuanto al aporte energético, la Norma Oficial Mexicana, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes Mellitus (NOM-015-SSA2-2010), recomienda una ingesta calórica de 20 a 25 calorías por kg de peso ideal al día. Es muy importante que el cálculo se realice con

base en el peso ideal, ya que se puede sobreestimar con mucha facilidad el requerimiento energético, no obstante, se recomienda comparar en todo momento el valor con la ingesta calórica actual (misma que se puede calcular realizando un recordatorio de 24 horas); si la cifra discrepa en demasía, se deberá iniciar con una reducción de 250-500 calorías por día con el fin de favorecer la pérdida de peso (Pérez-Cruz et al, 2020).

La distribución de macronutrientos respecto a la ingesta calórica total deberá ser: hidratos de carbono (HCO) 50-60%, 15% proteínas y hasta 30% de grasas (Pérez-Cruz et al, 2020). Se recomienda fraccionar en al menos cinco tiempos de comida, considerando que en cada uno de ellos, deberá mantenerse una proporción similar respecto a los macronutrientos. Los tiempos de comida en donde se presente una mayor concentración energética deberán corresponder al tratamiento farmacológico, considerando tanto el consumo de hipoglucemiantes como la insulinización del padeciente. En caso de que no se cuente con un esquema farmacológico, se mantendrán de la siguiente forma: 30% desayuno, 10-15% colación, 25% comida, 10% segunda colación y 20-25% cena.

Se deberá considerar para la inclusión de macronutrientos, que las fuentes jamás podrán exceder 10% de HCO simples. En caso de que la persona presente obesidad, se recomienda que incluso se mantenga en 5% de HCO simples. La fibra se calcula en una proporción 14g por cada 1000 kcal del requerimiento energético total (Pérez-Cruz et al, 2020); la Asociación Europea para el Estudio de la Diabetes (EASD) sugiere que la fibra provenga principalmente de frutas con bajo índice glucémico (Giacco et al, 2000).

Durante años se ha propuesto que los planes dietéticos consideren el IG de los alimentos, en donde los alimentos con bajo IG sean preponderantes: “el IG categoriza a los alimentos que contienen hidratos de carbono en relación a su capacidad de incrementar los niveles de glicemia (velocidad y magnitud)” (Arteaga, 2006, p.56) Cabe apuntar que los alimentos se pueden clasificar de la siguiente manera: > 70 alto IG; entre 58 y 69 moderado IG y < 55, bajo IG (Estefes-Duarte et al, 2022).

En la planeación dietética se debe considerar que los alimentos no tienen una respuesta individual en cuanto a la liberación de glucosa, por lo que se deben de considerar en conjunto; la respuesta en la concentración de glucosa sérica, será diferente en medida de la combinación de alimentos con IG diferentes. Se sugiere que los alimentos con alto IG puedan incluirse de manera cuidadosa según sea el caso (Arteaga, 2006). Algunos ejemplos de estos alimentos son: pan blanco, bollería, pasteles, caramelos, azúcar de mesa, pan dulce, mermeladas, cajetas, etc.

Con relación al aporte lipídico (grasas), máximo 7% de ellas deben ser grasas saturadas ya que se le deberá dar preferencia a las grasas monoinsaturadas y poliinsaturadas (Suverza y Haua,

2013). Se debe considerar en todo momento que el ajuste lipídico dependerá de la condición metabólica del paciente. En caso de que se presenten concentraciones de colesterol y triglicéridos por encima de las recomendaciones (> 220 mg/dl y >150 mg/dl), se deberá ajustar la proporción de grasas saturadas e insaturadas (DOF y SSA, 2010).

Las proteínas deberán mantenerse entre un rango de 10 y 15% considerando que no exista nefropatía diabética y manteniendo un aporte de al menos 80% en las fuentes de alto valor biológico (proteínas de origen animal). Cuando el paciente presente alguna complicación relacionada con alguna disfunción en la fisiología renal y hepática, se realizarán los ajustes correspondientes.

Los micronutrientes se deberán obtener por medio de la dieta, ya que, entre sus múltiples beneficios, son importantes para el metabolismo de la glucosa (Pérez-Cruz et al, 2020). La tabla 8.2 resume la importancia de los principales micronutrientes que deben considerarse.

**TABLA 8.2.** Principales micronutrientes que debe considerar una intervención dietética para el control de diabetes.

Micronutriente	Importancia
B12	Se deberán revisar periódicamente los niveles séricos, debido a que existe una estrecha relación entre deficiencia de vitamina B12 y la metformina. Habrá que hacer particular énfasis en pacientes que presentan anemia o neuropatía periférica.
Vitamina C	Un consumo de 1250 mg de vitamina C por día, ha demostrado un decremento en la glucosa en ayunas.
Vitamina E	Las personas que viven con diabetes tienen mayor estrés oxidativo. Se ha demostrado que una correcta ingestión de Vitamina E ayuda a prevenir el riesgo cardiovascular.
Calcio	Un consumo adecuado de calcio promueve una correcta liberación de insulina en sangre.

Adaptado de Pérez-Cruz et al, 2019.

Siempre se deberá tomar en cuenta la situación particular de la persona y si actualmente cursa con otras patologías; con base en ello se tendrán que realizar las modificaciones de macronutrientes y micronutrientes pertinentes.



Las principales metas que se deberán vigilar consisten en mantener la respuesta fisiológica al consumo de los alimentos estables, considerando para tal fin a los siguientes indicadores y parámetros: hemoglobina glicosilada, < 7%; glucosa preprandial entre 70 y 130 mg/dl; glucosa posprandial, < 180 mg/dl; presión arterial < 130/80 mmHg; triglicéridos < 150 mg/dl (Pérez-Cruz et al, 2020) e Índice de Masa Corporal < 28 (Babiarczyk y Turbiarz, 2012).

Respecto a la selección de alimentos y diseño de planes de alimentación, se deben seguir algunas recomendaciones generales, mismas que tienen por objeto brindar alternativas para mantener la mayor posibilidad de adecuación en el régimen alimentario del padeciente:

Se recomienda que las frutas y las verduras se consuman con la mayor integridad posible. A medida que se cuecen, rebanan o muelen, pierden cierta cantidad de fibra, por lo que conservar la cáscara es fundamental, en los casos en los que sea posible. Los jugos deben evitarse, sobre todo aquellos en los que se utilice para su preparación más de una ración de fruta. En caso de que los hábitos de las personas tengan un particular apego al consumo de jugos (en las costas, en particular del Caribe mexicano, es una práctica común), se debe incentivar la mezcla de zumos de frutas con verduras molidas.

El fraccionamiento de los tiempos de comida suele ser un proceso por demás complicado, ya que muchas personas acostumbran realizar menos tiempos de comida de lo que requieren. Las colaciones, por tanto, no son fáciles de establecer y para los profesionistas de nutrición, elegir alimentos para éstas puede resultar todo un reto. Se recomienda hacer uso de grupos de alimentos que contengan los tres macronutrientes, por ejemplo: lácteos, leguminosas y oleaginosas. De estas, se pueden elegir una gran diversidad y complementarse con cereales, frutas o verduras para garantizar un adecuado IG y una distribución proporcional de macronutrientes. Vale la pena considerar algunas tradiciones gastronómicas diferentes, en donde estos tiempos de comida forma parte de la cultura alimentaria (como en las cocinas asiáticas y mediterráneas); es muy probable que se puedan encontrar productos que estén disponibles y sean asequibles para los padecientes.

Cuando se inicia un régimen alimentario, es muy común tener que lidiar con el hambre y la saciedad. En la mayoría de los casos y pese a la restricción calórica, las personas no alcanzan a consumir todos los tiempos de comida y alimentos del plan de alimentación, por lo que se debe considerar que la consistencia y temperatura, juegan un papel fundamental en el control de la saciedad. Para poder ofrecer alternativas, no se debe perder de vista que los alimentos líquidos y fríos generan una menor saciedad que los sólidos y calientes.

Para garantizar un adecuado IG en cada tiempo de comida, se debe considerar el tiempo en que cada grupo de alimentos tarda en digerirse y eliminarse. A medida que se puedan utilizar grasas y proteínas de forma efectiva, el proceso de digestión podrá ser más lento. Se debe evitar por tanto realizar tiempos de comida en donde los alimentos sólo aporten HCO, ya

que el proceso de digestión es mucho más rápido, así como la capacidad de los mismos para aumentar la concentración de glucosa en sangre.

La consistencia de los alimentos también puede indicar su concentración de macronutrientes: las frutas secas y las maduras tienen un mayor porcentaje de HCO simples disponibles, por lo que se tiene que considerar evitarlas, sobre todo como constituyentes únicas de tiempos de comida. Asimismo, las cocciones lentas hacen que los productos de origen animal pierdan una gran cantidad de agua, por lo que se puede concentrar particularmente la grasa y el sodio en este tipo de preparaciones.

Los productos alimentarios de origen industrial suelen tener una alta densidad energética o bien, contener una importante cantidad de conservadores, muchos de los cuales son particularmente dañinos. Aún cuando se ha buscado incluir varios productos comerciales en dietas de control de diabetes, la mercadotecnia alimentaria suele introducir mensajes erróneos sobre la alimentación. No es necesario que todos los alimentos sean reducidos artificialmente en grasas ni mucho menos se requiere que contengan endulzantes artificiales; la alimentación debe de ser un proceso consciente, en donde conocer los productos, sus preparaciones y orígenes puede facilitar una mayor comprensión de un proceso de cambio.

## Conclusiones

La consulta nutricional, como parte de un ejercicio terapéutico multi e interdisciplinario, tiene muchas ventajas por sí misma en el control de las enfermedades crónicas. Específicamente en el caso de la diabetes, la gradual modificación de la dieta hacia una correcta, tiene importantes implicaciones en la forma en que un paciente vive con su proceso patológico.

La principal fortaleza de modificar el régimen alimentario es que sólo con ello, se reducen considerablemente las posibilidades de que se desencadenen enfermedades secundarias, como hipertensión y dislipidemia. Evitar la progresión de la patología tiene, por tanto, como consecuencia, la mejora sustancial en la calidad de vida; un paciente con adecuado control de su glicemia tendrá mejor cicatrización, menor fatiga, mayor calidad de sueño, adecuada hidratación de la piel entre muchos otros beneficios.

Aunado a esto, cuando mejoran los hábitos alimentarios, la regulación de la digestión incide en que se presenten con menor frecuencia: dispepsia, regurgitación, pirosis, gastritis, colitis, diarrea y estreñimiento.

Por otra parte, el profesional en nutrición, cuando se involucra activamente en un tratamiento interdisciplinario y horizontal, puede convertirse en una parte fundamental de la red de apoyo

del padeciente, de tal forma que no sólo pueda brindar su experiencia en la consulta, sino que logra acompañar a la persona y hacerla sentir más segura al momento de tomar el control sobre su padecimiento.

Sin embargo, no debe perderse de vista que la Nutrición sólo es uno de los componentes del tratamiento en el modelo DUPAM, ya que la orientación del mismo requiere la participación de cada una de las disciplinas involucradas. El abordaje transdisciplinario, permite que la persona tenga un mayor apego al tratamiento, pues todo el personal de salud involucrado trabaja sobre la misma línea, evitando así opiniones contrarias que puedan generar desconfianza en la persona y buscar alternativas que no tengan respaldo profesional.

Asimismo, la retroalimentación que ocurre entre profesionistas de la salud, ampliará el campo de visión de cada uno y permitirá un mejor abordaje, dando pie a mejorar los tratamientos o cambiarlos cuando sea necesario.

## Referencias

- Arévalo, J., Ceballos, K., y Rodríguez, M. (2020). Intervención nutricional en adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2 para lograr el control glucémico. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 49(3). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0138-65572020000300010&lng=es&tIng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572020000300010&lng=es&tIng=es).
- Arteaga Llona, A. (2006). El índice glicémico: una controversia actual. *Nutrición Hospitalaria*, 21, 55-60.
- Babiarczyk, B. y Turbiarz, A. (2012) Body mass index in elderly people-Do the reference ranges matter? *Prog Health Sci*, 1(2),58-65.
- Berra, E., Muñoz, S. (2016) El modelo transteórico aplicado al cambio de conductas relacionado con la reducción de peso corporal. *Revista Internacional digital de psicología y ciencia social*, 4(II). <https://doi.org/10.22402/j.rdipycs.unam.4.2.2018.165.153-170>
- Cardoso, M.A., Aburto, I.A., Moreno, G.M. y Rivera, J. (2009). *DUPAM: Atención multidisciplinaria a personas adultas con diabetes tipo 2. Hacia la modificación de los estilos de vida*. 3era. Reunión Internacional sobre Diabetes. Una visión económica, sociocultural y familiar del problema. (México) 479-497.
- Cardoso, M.A., Zarco, A., Aburto, I.A. y Rodríguez, M.A. (2014). Paciente: un aporte conceptual para la conformación de un modelo de atención a las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 57(5), 32-42. [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422014000500032&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422014000500032&lng=es)

- Cardoso, M.A., Zarco, A., Ponce, M.L., Robles, B.A. y Aburto, I.A. (2022). La cultura del padeciente en el descontrol de la enfermedad crónica no transmisible. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 65 (3), 40-57. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2022.65.3.08>.
- Castro-Sánchez, A. (2007). La nutrición como ruptura cultural: la experiencia de los adultos con diabetes mellitus tipo 2. *Investigación en Salud*, 10, 26-33. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14290105>
- Diario Oficial de la Federación, Secretaría de Salud SSA (2010). *Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus*. México.
- Estefes-Duarte, J. A., González-Lemus, U., Hernández-Fuentes, A. D., Jottar-Bernal, A., y Campos-Montiel, R.G. (2022). Utilidad del índice glucémico y la carga glucémica de los alimentos como herramientas de recomendación dietética. *Boletín de Ciencias Agropecuarias del ICAP*, 8(15), 15-26. <https://doi.org/10.29057/icap.v8i15.8202>
- Evert, A.B., Boucher, J.L., Cypress, M., Dunbar, S.A., Franz, M.J., Mayer-Davis, E.J., Neumiller, J.J., Nwankwo, R., Verdi, C.L., Urbanski, P. y Yancy, W.S. (2014). Nutrition therapy recommendations for the management of adults with diabetes. *Diabetes Care*, 37 (Supplement\_1), S120–S143.
- Giacco, R., Parillo, M., Rivellese, A. A., Lasorella, G., Giacco, A., D'Episcopo, L. U. C. I. A., y Riccardi, G. (2000). Long-term dietary treatment with increased amounts of fiber-rich low-glycemic index natural foods improves blood glucose control and reduces the number of hypoglycemic events in type 1 diabetic patients. *Diabetes Care*, 23(10), 1461-1466.
- González, C., Orozco, K., Samper, R. y Wong, R. (2021). Adultos mayores en riesgo de Covid-19 y sus vulnerabilidades socioeconómicas y familiares: un análisis con el ENASEM. *Papeles de población*, 27(107), 141-165.
- Graue, E. (2020). *Plan de Desarrollo 2019-2023*. UNAM, México.
- Hamui, L. (2019). La noción de “trastorno”: entre la enfermedad y el padecimiento. Una mirada desde las ciencias sociales. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 62 (5), 39-47. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2019.62.5.08>.
- INEGI. (2020). *Panorama sociodemográfico de México*. Censo de Población y Vivienda 2020.
- INEGI (2020b, 1 de octubre). *El INEGI presenta resultados de la quinta edición de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento*. Comunicado de prensa núm. 450. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ENASEM/Enasem\\_Nal20.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ENASEM/Enasem_Nal20.pdf)
- INSP. (2018). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018*. Instituto Nacional de Nutrición.

- Kánter, I. (2021). Las personas mayores a través de los datos censales de 2020. *Mirada Legislativa*, 204. [http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5295/ML\\_204.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://bibliodigitalibd.senado.gob.mx/bitstream/handle/123456789/5295/ML_204.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- López, C., Ávalos, M. (2013) Diabetes mellitus hacia una perspectiva social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 331-345 <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2013.v39n2/331-345/es>
- Méndez Palacios-Macedo, A. y Robles-Aguirre, B.A. (2021) Nutrición Basada en Evidencia para la práctica comunitaria: entre la búsqueda de la científicidad y la homogeneidad clínica. *DIVULGARE Boletín Científico de la Escuela Superior de Actopan*, 8(15), 1-7.
- Péneau, S., Ménard, E., Méjean, C., Bellisle, F. y Hercberg, S. (2013). Sex and dieting modify the association between emotional eating and weight status. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97(6), 1307-1313.
- Pérez-Cruz, E., Calderón-Du Pont, D. E., Cardoso-Martínez, C., Dina-Arredondo, V. I., Gutiérrez-Déciga, M., Mendoza-Fuentes, C. E., ... y Volantín-Juárez, F. E. (2020). Estrategias nutricionales en el tratamiento del paciente con diabetes mellitus. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 58(1), 50-60.
- Rodríguez, M. (2021). Envejecimiento poblacional en México: heterogeneidad municipal y factores asociados. *La situación demográfica de México*, 3 (3), 87-104.
- Suverza, A., y Haux, K. (2013). *Obesidad: Consideraciones desde la nutriología*. Mc Graw Hill.
- Vázquez-Palacios, F.R. (2022). Hacia una cultura de la ancianidad y de la muerte en México. *Papeles de población*, 5(19), 65-75.
- Vega, M.G. y González, G.J. (2021). Mortalidad por diabetes mellitus y su impacto en la esperanza de vida a los 60 años en México. *Revista de Saúde Pública*, 55 (61). <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.20210550032929>

# IX. Prevención y detección de pie diabético

Irma Cortés Escárcega  
Cristina Flores Bello

## Introducción

La atención a las y los padecientes del Programa: Diabetes un Programa de Atención Multidisciplinaria (DUPAM) está enfocado a la educación para la salud, control y seguimiento de su padecimiento, enfatizando la prevención, realizando periódica y sistemáticamente una valoración integral por parte de las diferentes disciplinas que participan: Antropología, Enfermería, Medicina, Nutrición, Odontología, Psicología y QFB, para detectar de forma temprana y oportuna cualquier riesgo o complicación, con el propósito de fomentar la autonomía para su autocuidado.

El pie diabético es la complicación vascular más severa de la DM2 que conlleva a enormes costos sanitarios debido al costo elevado del tratamiento, tiempo prolongado de internamiento e incapacidad laboral; que puede tener como consecuencia la amputación de un miembro inferior lo cual condiciona y limita la calidad de vida de la persona por las repercusiones emocionales y sociales.

Se estima que casi el 20% de las hospitalizaciones atribuidas a la DM2 son el resultado de úlceras e infección del pie. La mayoría tienen una epitelización exitosa, pero entre el 15 y el 20% requieren de amputaciones del miembro inferior; sin embargo, se considera que aproximadamente el 50 % de dichas amputaciones podrían ser evitadas (Romero-Gamboa, Sánchez-López, 2017), de ahí el interés por su prevención y detección oportuna.

En México del 15 al 25% de las personas con DM2 pueden desarrollar úlceras cutáneas y pie diabético durante el curso de la enfermedad, un 30% sufrirá una amputación, el 50% de los padecientes diabéticos sometidos a una amputación, pierden la otra extremidad en

menos de 5 años y el 30% de los padecientes fallecen en el primer año, 50% dentro de los 3 años y 70% en los siguientes 5 años de realizada la amputación; esta mortalidad es básicamente por causa cardiovascular (Cisneros-González, N. y col, 2016, Grupo Colombiano de Pie Diabético, 2019).

La ENSANUT (2018), reportó que el 26.3% de la población de 20 años o más de edad con diagnóstico médico previo de DM2 se le realizó al menos una revisión de pies en los últimos 12 meses, 27% en los hombres y 25.8% en las mujeres. El porcentaje de la revisión de pies más alto en las mujeres y en los hombres fue en el grupo de 60 años y más (29.6 y 30.3%, respectivamente). Lo anterior muestra que el porcentaje de la población con DM2 en quienes se realizó la revisión de pies en los servicios de Medicina Preventiva fue bajo en todos los grupos de edad, en ambos sexos. Se debe tener en cuenta que la medida preventiva a realizar por su eficacia y bajo costo es llevar a cabo un continuo y correcto cuidado de los pies, además, lo recomendable es que se le realice la inspección de los pies cada que el padeciente acuda a los servicios de salud, lo anterior debe acompañarse de un examen clínico periódico frecuente, debido a que es fundamental que el padeciente mantenga el control de su padecimiento con el apoyo de profesionales de distintas disciplinas.

## Pie diabético

Según The International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) (2019), el pie diabético es la “Infección, ulceración y/o destrucción de los tejidos del pie, caracterizado por una o más heridas que pueden variar en extensión, profundidad y zonas y que están asociadas a neuropatía diabética o enfermedad arterial periférica, por lo general localizadas por debajo de los maléolos del pie.”

En México la Guía de Práctica Clínica “Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético”, define al pie diabético como una alteración de las estructuras anatómicas y funcionales del pie, consecuencia del daño que produce la hiperglucemia sostenida en los diferentes tejidos, que conlleva cambios neuropáticos y vasculares, y asociado a un factor desencadenante, dando lugar a úlceras de diverso grado en el pie. (CENETEC, 2020).

## Factores de riesgo

De acuerdo con el New Zealand Guidelines Group (2011), existen factores de riesgo locales: deformidad del pie (previa o adquirida), presión plantar elevada, hiperqueratosis, enfermedad

vascular periférica, traumatismos, neuropatía y factores de riesgo generales: edad del padeciente, tiempo de evolución de la diabetes, hiperglicemia sostenida, hipertensión arterial sistémica, hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, hiperuricemia, nefropatía, retinopatía, tabaquismo.

## Prevención y detección oportuna

La prevención, detección oportuna y la educación al padeciente y a sus familiares o cuidadores brinda la posibilidad de reducir el desarrollo de úlceras y por ende amputaciones, así como de mantener la calidad de vida, funcionalidad y productividad de acuerdo con la edad de cada padeciente. Las úlceras por pie diabético podrían prevenirse con una detección adecuada de factores de riesgo, clasificación y aplicación de medidas de prevención.

Existen 5 elementos sobre los cuales, podemos basar la prevención de pie diabético en una persona con diabetes:

1. Identificación de los factores de riesgo y exploración periódica del pie de riesgo.
2. Identificación del pie de riesgo.
3. Formación del padeciente, de su familia y de los profesionales en salud.
4. Calzado adecuado.
5. Tratamiento de patologías no ulcerosas (intervención antes de que se presente una úlcera), (New Zealand Guidelines Group, 2011).

La clave para ello incluye un examen periódico del pie a toda persona con DM2 cada que acude a consulta, así como educación en autocuidado, para que logre identificar precozmente la aparición de lesiones, usar calzado adecuado y un buen control metabólico, evitando con ello complicaciones.

De acuerdo con el CENETEC (2020): Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético (Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones) para que el padeciente contribuya a la prevención del pie diabético es importante se le brinde un programa educativo para el cuidado de los pies, instruyendo sobre lo siguiente:

- ▶ Vigilancia de los pies diariamente por el padeciente con ayuda de un espejo o con ayuda de familiar en caso de no poder hacerlo el padeciente por déficit visual.



- ▶ Inspección que debe incluir los espacios interdigitales, planta del pie, uñas, dorso del pie y pierna.
- ▶ Higiene diaria de los pies y secado adecuado y cuidadoso de los espacios interdigitales, colocar talco o harina de maíz en caso de detectar humedad.
- ▶ Utilizar agua con temperatura inferior a 37°C para el baño o aseo, corroborar la temperatura con el codo de su brazo.
- ▶ No utilizar calentadores, pistolas de aire, bolsas de agua o fuentes de calor para calentarse los pies.
- ▶ Evitar caminar descalzo dentro y fuera de casa y no utilizar calzado sin calceta o calcetín (para evitar fricción).
- ▶ Lubricación de la piel con crema no mentolada ni perfumada, de preferencia lubricar en la mañana y noche.
- ▶ El corte de uñas debe ser en línea recta evitando bordes filosos, limando el contorno.
- ▶ Los callos y uñas enterradas deben ser tratados por profesionales sanitarios (médicos, podólogos certificados y dermatólogos).
- ▶ Las calcetas o calcetines no deben tener costuras, o bien éstas deben utilizarse con las costuras hacia afuera. El material deberá ser de fibras naturales (algodón, bambú, lana o combinadas), deberán de llegar por debajo de la rodilla. Se recomienda el uso de calcetas para personas con diabetes, procurando el cambio diario de las mismas.
- ▶ Uso de calzado blando, de preferencia de piel, con forro de piel bovina, sin costuras sobre los dedos, sin bordes sobre el dorso del pie o en el forro, y que los dedos puedan moverse ligeramente dentro del calzado, la parte interna del calzado deberá ser 1 a 2 cm más grande que el pie, con suela de calzado con tacón de 3 cm y declive anterior gradual (no planos, no tacón mayor de 3 cm). Se sugiere que al adquirirlo sea medido por el padeciente durante la tarde.
- ▶ En caso de tener deformidades en el pie, se deberá usar plantilla y calzado indicado por un médico especialista en Medicina y Rehabilitación u Ortopedista, con revaloración cada 6 meses.
- ▶ Conocer datos de alarma: aumento de volumen de un dedo o toda la extremidad, cambios en la temperatura, cambios de coloración, ampollas o heridas.
- ▶ Corroborar en cada consulta que el padeciente cuente con la información suficiente para llevar a cabo los cuidados adecuados de los pies.

Esta capacitación es primordial para que el padeciente identifique temprana y oportunamente factores de riesgo y signos y síntomas que pueda presentar.

Lo anterior debe acompañarse de un examen clínico periódico frecuente, de acuerdo con la figura 9.1

**CUADRO 9.1** Clasificación del riesgo de pie diabético y frecuencia de inspección.

Riesgo (clasificación)	Características	Frecuencia de Inspección
<b>Bajo riesgo</b>	Sensibilidad conservada, pulsos palpables	Anual
<b>Riesgo aumentado</b>	Neuropatía o ausencia de pulsos u otro factor de riesgo	Cada 3-6 meses (visitas de control)
<b>Alto riesgo</b>	Neuropatía o pulsos ausentes junto con deformidad o cambios en la piel o úlcera previa	Cada 1-3 meses
<b>Pie ulcerado</b>		Tratamiento individualizado, posible derivación. 1-3 meses tras la curación.

Grupo Colombiano de Pie Diabético. (2019)

## Fisiopatología

En la patogenia del pie diabético intervienen la microangiopatía, la macroangiopatía, la neuropatía periférica y la infección, asociados a otros factores de riesgo como: el tiempo de evolución de la DM2, la edad avanzada, las alteraciones ortopédicas. Se ha reconocido que existe una reducción tanto de la concentración hística de los factores tisulares de crecimiento como de su biodisponibilidad en la úlcera del diabético, al quedar atrapados por las moléculas de la matriz extracelular o ser degradados por las proteasas en un grado excesivo, lo que da como resultado la no cicatrización (Romero-Gamboa y Sáñez-López, 2017).

Las úlceras cutáneas de los pies en el padeciente diabético son producidas por traumatismos mínimos. La presencia de neuropatía, insuficiencia vascular y alteraciones de la respuesta a la

infección, así como la reducida movilidad articular que determina la existencia de presiones anormales, provocan que la persona DM2 presente exacerbada vulnerabilidad a los problemas de los pies.

La neuropatía diabética incluye la pérdida motora, de sensibilidad y la afección autónoma, mientras que la neuropatía motora, afecta a todos los músculos del pie, lo que da lugar a deformidades articulares que inducen a un cambio de presión sobre determinada superficie plantar, concentrándose principalmente sobre las cabezas de los metatarsianos y el talón, de ese modo, se estimula la formación de callosidades, que serán las precursoras de las ulceraciones. La neuropatía sensitiva favorece la formación de ulceraciones, ya que reduce la percepción del dolor, por tanto, predispone a que las lesiones en el pie sean detectadas de forma tardía y en un estado más avanzado. La neuropatía del sistema autónomo hace que se produzca un falso calor en el pie, secundario a una alteración del flujo sanguíneo; además, disminuye la sudoración, lo que ocasiona la aparición de piel seca con tendencia a fisuras y grietas, que puede facilitar una puerta de entrada a las infecciones.

La enfermedad vascular periférica induce a la isquemia y contribuye a la formación de úlceras en el pie diabético. El sistema circulatorio periférico de los padecientes diabéticos con frecuencia está afectado; sus arterias están calcificadas en mayor o menor grado y, por tanto, son más rígidas y menos elásticas. Esto, unido a que la formación de circulación colateral alrededor de estenosis y oclusiones es mala, propicia que exista una mayor predisposición a la aparición de procesos gangrenosos en este tipo de padecientes.

## Clasificación

Existen varios sistemas de clasificación para las lesiones en el pie diabético, lo ideal es que cubra las siguientes condiciones:

- ▶ Proporcionar una descripción exacta del estado de la lesión de las personas con DM2, disminuyendo en lo posible la variabilidad interobservadores.
- ▶ Ayudar a los clínicos en la elección del tratamiento adecuado según el estado de la lesión.
- ▶ Debería ser fácil de usar y con la capacidad de poder ser reproducida en los diferentes ámbitos asistenciales.
- ▶ Ser lo más específica posible, aportando información relevante respecto a las lesiones de pie diabético en comparación con otras heridas crónicas.

- ▶ Debe ser útil en el cálculo del pronóstico ante una posible amputación.
- ▶ Permitir una eficaz comunicación entre los diferentes profesionales implicados en el manejo de estos padecientes mediante el uso de un mismo lenguaje.
- ▶ Proporcionar datos que aporten información fiable que pueda ser utilizada en el ámbito de la organización y gestión de recursos, así como en el ámbito de la investigación.

## Clasificación de Meggitt-Wagner

La clasificación de Meggitt-Wagner es probablemente, junto con la clasificación de Texas, el sistema de estadiaje de lesiones de pie diabético más conocido. Fue descrita por primera vez en 1976 por Meggitt, pero fue popularizada por Wagner en 1981. Este sistema consiste en la utilización de 6 categorías o grados (González de la Torre et al, 2012).

### Grado 0

- ▶ Representa un pie sin lesiones, pero con elevado riesgo de padecerlas.
- ▶ Hiperqueratosis (callos o durezas): Son zonas de piel engrosadas, a veces algo descamadas en zonas de máxima presión, como las cabezas metatarsianas y el talón.
- ▶ Grietas y fisuras: Son lesiones de la integridad de la piel que no afectan a todo su espesor, favorecidas por la sequedad y la deshidratación dérmica. La localización más frecuente es la interdigital.
- ▶ Deformidades digitales: Son producidas por una atrofia de los músculos intrínsecos del pie y el adelgazamiento de la almohadilla grasa bajo la cabeza de los metatarsianos. Las más frecuentes son los «dedos en garra», los «dedos en martillo» y el hallux valgus (deformidad del primer dedo con prominencia de la parte interna de la base metatarsiana y desviación externa de la zona distal del dedo).
- ▶ Neuroartropatía de Charcot: Corresponde a la máxima expresión de la deformidad del pie diabético asociada a una importante afección del sistema nervioso autónomo, que se produce en padecientes con diabetes de larga evolución y neuropatía autonómica y periférica. La etiología no está todavía muy clara, pero el proceso puede iniciarse como consecuencia de una lesión que ocasione una fractura ósea, por lo que se estimularía la actividad osteoclástica ocasionando destrucción, fragmentación, remodelado y deformidad manifiesta. El aumento del flujo sanguíneo podría actuar como factor predisponente al reducir la densidad ósea. La neuroartropatía de Charcot se presenta

como una pérdida de la bóveda plantar, un acortamiento del eje anteroposterior del pie, una convexidad medial y un gran edema por vasodilatación.

- ▶ Onicomycosis y pie de atleta: Distintos autores coinciden en que la onicomycosis no tiene mayor prevalencia en los padecientes diabéticos, salvo las causadas por *Candida*; sin embargo, sí parece repercutir de forma más grave, ya que el engrosamiento ungueal podría dar lugar a una necrosis del lecho o a heridas en la piel adyacente a los dedos que, inadvertidas por la neuropatía periférica, facilitan la sobreinfección bacteriana. El pie de atleta es una infección producida por hongos, unidos o no a bacterias, que afecta a la superficie plantar del pie fundamentalmente, y que produce prurito, maceración y agrietamiento de la piel, sobre todo entre los dedos de los pies; pueden aparecer también como si fueran pequeñas ampollas o una descamación dérmica; las grietas y fisuras pueden actuar como puerta de entrada infecciosa.
- ▶ Perionixis: Es una infección bacteriana aguda (producida generalmente por *Staphylococcus aureus*) de entrada cuticular que cursa con eritema, edema y dolor intenso en el borde proximal de la uña. Se suele delimitar si se aplican baños o compresas calientes de forma temprana y antibioterapia tópica. Si espontáneamente se crea un absceso y se drena, puede producirse alivio inmediato de las molestias; también puede practicarse un drenaje quirúrgico. La forma crónica cursa con eritema y edema periungueal, dolor no muy intenso y exudado purulento escaso a la presión del borde de la uña, suele estar producida por *Candida albicans*. La humedad y la diabetes son factores predisponentes al respecto.

### Grado I

- ▶ Úlcera superficial: También llamada «mal perforante plantar», es de carácter neuropático y consiste en la destrucción del espesor total de la piel. Habitualmente se afecta la superficie plantar del pie o de los dedos en áreas sometidas a presiones elevadas, como la cabeza de los metatarsianos (más frecuente la del primer metatarsiano) y el talón. Comienza por una callosidad, que posteriormente se ulcera en su parte central provocando un aspecto «en sacabocados». No tiende a la resolución, sino más bien a la sobreinfección, lo que puede originar abscesos profundos y osteomielitis.

### Grado II

- ▶ Úlcera profunda: Es una solución de continuidad o excavación de fondo necrótico que sobrepasa la piel y afecta al tejido subcutáneo, los tendones, los ligamentos y los músculos, pero sin llegar a formar abscesos ni ocasionar lesiones óseas.

### Grado III

- ▶ **Absceso:** Es una inflamación aguda purulenta, bien delimitada, que destruye totalmente los tejidos donde se forma. A veces drena al exterior o hacia una cavidad por medio de trayectos irregulares o fístulas. Los abscesos de gran tamaño pueden deformar el tejido o el órgano donde asientan, siendo mayor la deformación si se ha eliminado el pus, se cicatriza y se calcifica la pared del absceso. Suelen estar causados por bacterias, generalmente gram negativas. En el padeciente diabético, en general, no producen signos ni síntomas sistémicos.
- ▶ **Osteomielitis:** Consiste en una infección ósea de carácter purulento que puede tener un curso agudo (80% de los casos) o crónico, y que suele estar causado por bacterias (el germen más frecuentemente implicado es el *Staphylococcus aureus*), y más raramente por hongos. En los padecientes diabéticos, los gérmenes suelen alcanzar el hueso, procedentes del exterior, a causa de heridas accidentales o de incisiones quirúrgicas, o bien por una extensión a partir de un foco séptico contiguo, pero es extremadamente raro que la infección del hueso en el pie diabético sea producida por vía hematógena. Al igual que en los abscesos, habitualmente la osteomielitis presente en personas con DM2 no cursa con fiebre. Cuando el hueso es perceptible al explorar una úlcera, debe considerarse la presencia de osteomielitis. La radiografía simple puede revelar la formación de gas en los tejidos, lo que indica la existencia de una infección que compromete la viabilidad del miembro. La erosión ósea indica la presencia de osteítis.

### Grados IV y V

- ▶ **Gangrena:** En las extremidades inferiores de las personas con lesiones arteriales, especialmente los diabéticos, se desarrolla con relativa frecuencia una trombosis y la consiguiente necrosis isquémica o gangrenosa. Si no se produce una sobreinfección del tejido necrótico, la isquemia, la deshidratación del tejido y la coagulación de las proteínas estructurales producen una desecación de la extremidad, que se conoce como «gangrena seca». Si se añade una infección, el tejido sufre una necrosis de tipo colicuativo, lo que se denomina «gangrena húmeda».

La gangrena gaseosa es una gangrena húmeda en la que la infección la provocan gérmenes anaerobios, que liberan toxinas, las cuales condicionan una proteólisis de los tejidos. Ésta facilita la rápida progresión de la necrosis, que se hace patente en el edema, la crepitación de los tejidos por acumulación de bullas de gas y la fermentación de azúcares tisulares por las toxinas bacterianas. La subclasificación de la gangrena en dos grupos: localizada (generalmente en el talón, los dedos o las zonas distales del pie) y extensa, se debe a las diferentes repercusiones en cuanto a tratamiento

y pronóstico. Así, en el grado IV se puede valorar la posibilidad de un tratamiento quirúrgico (bypass, angioplastia, etc.), mientras que en el grado V existe un aumento de la posibilidad de sufrir una amputación y de la mortalidad asociada.

## Valoración de neuropatía diabética

En el programa de DUPAM se realiza a los y las padecientes, la valoración de neuropatía diabética, modificada de Michigan Neuropathy Screening Instrument (MSNI), (Feldman,1994) que permite una valoración integral para identificar riesgos o detectar alteraciones, estrategia fundamental para la prevención o detección oportuna del pie diabético, así mismo se lleva a cabo la medición de la sensibilidad protectora. La pérdida de la sensibilidad protectora es identificada como uno de los factores responsables de incrementar la aparición de lesiones en los pies de los diabéticos, por ello su evaluación periódica es recomendable. Se realiza con la ayuda de un monofilamento 5.07 de Semmnes-Weinstein, que es un filamento de nailon de un determinado grosor que ejerce una fuerza constante al presionarlo sobre la piel (10 g para un calibre de 5.07).

A continuación, se presenta el instrumento de valoración de neuropatía diabética.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



**DUPAM: Diabetes Un Programa de Atención Multidisciplinaria**

**Valoración de Neuropatía Diabética**

Fecha: \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Talla: \_\_\_\_\_ Peso: \_\_\_\_\_

Nombre de quién valora: \_\_\_\_\_

**1. FACTORES DE RIESGO**

Instrucciones: Anotar en la casilla una **X** que corresponda a la respuesta correcta

Factores de riesgo		
	SI	NO
Edad > de 40 años		
Padece DM2		
Edad de detección de DM2		
Padece Hipertensión arterial		
Edad de detección de Hipertensión arterial		
Otras enfermedades		
¿Cuáles?		
Tabaquismo		
Alcoholismo		
Ingreso mensual aproximado		



## 2. SÍNTOMAS

El padeciente presentó algún síntoma de los siguientes la semana pasada.		
1. ¿Siente sus piernas o pies entumecidas?	SÍ	NO
2. ¿Siente dolor ardoroso en piernas o pies?	SI	NO
3. ¿Nota sus pies muy sensibles al tocarlos?	SI	NO
4. ¿Siente calambres en piernas o pies?	SI	NO
5. ¿Tiene sensación de pinchazos en sus pies?	SI	NO
6. ¿Siente molestias al contacto con la ropa?	SI	NO
7. ¿Nota la temperatura del agua (fría/caliente)?	SI	NO
8. ¿Ha tenido heridas abiertas en los pies?	SI	NO
9. ¿La situación empeora durante la noche?	SI	NO
10. ¿Duelen sus piernas cuando camina?	SI	NO
11. ¿Puede sentir sus pies mientras camina?	SI	NO
12. ¿La piel de sus pies está seca y agrietada?	SI	NO
13. ¿Siente debilidad en las piernas la mayor parte del tiempo?	SI	NO

## 3. APARIENCIA DE LOS PIES

<b>Apariencia de los pies</b>		<b>Derecho</b>		<b>Izquierdo</b>	
1. Cambios de coloración		SI	NO	SI	NO
2. Palidez o cianosis		SI	NO	SI	NO
3. Hematomas		SI	NO	SI	NO
4. Deformaciones		SI	NO	SI	NO
5. Presión anómala por callosidades o prominencias óseas		SI	NO	SI	NO
6. Falta de continuidad en la piel		SI	NO	SI	NO
7. Si el inciso 6 es positivo ¿Qué tipo de lesión presenta					
8. Datos de infección		SI	NO	SI	NO
9. Edema (Godet):					
<b>Estado de la piel</b>					
		Pie Derecho		Pie Izquierdo	
Hidratada					
Seca					
Húmeda					
<b>Aspecto de las uñas</b>					
		Pie Derecho		Pie Izquierdo	
Engrosadas					
Opacas o amarillentas					
Encarnadas					
Largas o mal cortadas					
Separadas de la piel					
Quebradizas / frágiles					
<b>Aspecto de las uñas</b>					
		Pie Derecho		Pie Izquierdo	
Incompletas / rotas					
No tiene uña					

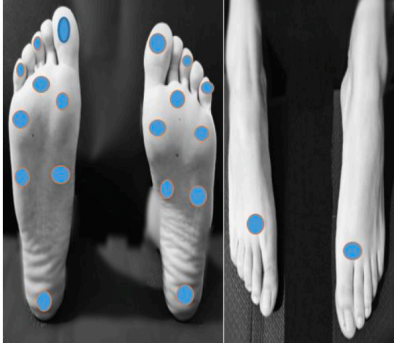
<b>Hiperqueratosis (localización):</b>			
	Observaciones (PD):		Observaciones (PI):

#### 4. REFLEJOS OSTEOTENDINOSOS

<b>Rotuliano</b>					
	0	1+	2+	3+	4+
Derecho					
Izquierdo					
<b>Aquíleo</b>					
	0	1+	2+	3+	4+
Derecho					
Izquierdo					

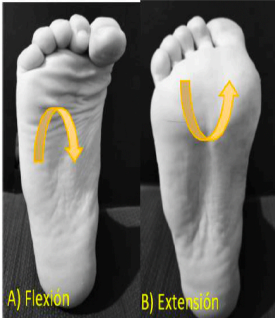
<b>SIGNO DE BABINSKI</b>		
Derecho	Presente	Ausente
Izquierdo	Presente	Ausente

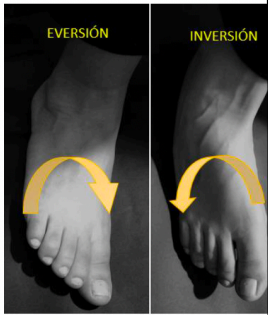
## 5. PERCEPCIÓN A LA SENSIBILIDAD PROTECTORA (MONOFILAMENTO)

Puntos de presión con monofilamento: (azul= si, Rojo= no)	Área por explorar	Pie	
		Derecho	Izquierdo
 <p>Normal=0 Disminuida=1</p>	Primer orjejo		
	Tercer orjejo		
	Quinto orjejo		
	Cabeza del primer metatarsiano		
	Cabeza del tercer metatarsiano		
	Cabeza del quinto metatarsiano		
	Arco plantar interno		
	Arco plantar externo		
	Talón		
	Dorso, entre base del primer y segundo orjejo		

Percepción a la sensibilidad táctil (suave, rugoso)				
Derecho	Presente	Aumentada	Disminuida	Ausente
Izquierdo	Presente	Aumentada	Disminuida	Ausente

## 6. MOVILIDAD ARTICULAR

Flexo- extensión de los dedos						
 <p>A) Flexión      B) Extensión</p>	Pie					
	Derecho			Izquierdo		
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente

Movimiento del Tobillo (Eversión-Inversión)						
 <p>EVERSIÓN      INVERSIÓN</p>	Pie					
	Derecho			Izquierdo		
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente

## 8. CALZADO Y MEDIAS O CALCETAS

	SI	NO
¿El calzado que usa es de su talla?		
¿Inspecciona su calzado a diario?		
¿El calzado tiene plataforma o tacón?		
¿El calzado termina en punta?		
¿Siente que su calzado es cómodo?		
¿Usa medias de baja o mediana compresión?		
¿Usa plantillas?		
¿Por qué usa plantillas?		
¿Qué tipo de plantillas utiliza		
¿Su calzado es abierto o cerrado?		
_____		
¿Cada cuándo cambia su calzado? _____		
Tipo de material del calzado: _____		

Observaciones de la valoración de los pies sobre alteraciones estructurales o funcionales:

---



---



---



---



---



---



---




---


Valoración de los pies para padecientes del programa DUPAM realizada por: Cardoso-Gómez, M., Padua-Jiménez, J.A., Ponce-López, M.L., Cortés-Escárcega, I., Flores-Bello, C. (2021).


\*\* Modificada de Feldman, E.L., Stevens, M.J., Thomas, P.K., Brown, M.B., Canal, N., Greene, D.A. (1994) A practical two-step quantitative clinical and electrophysiological assessment for the diagnosis and staging of diabetic neuropathy.



## 7. PULSOS

Pedio						
	Pie					
	Derecho			Izquierdo		
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente

Tibial Posterior						
	Pie					
	Derecho			Izquierdo		
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente

Poplíteo						
	Rodilla					
	Derecha			Izquierda		
	Presente	Disminuido	Ausente	Presente	Disminuido	Ausente

## Conclusiones

En la medida que se logre una atención más integral del padeciente diabético desde una perspectiva multidisciplinaria, con énfasis en la educación del autocuidado de los pies, donde el examen clínico frecuente, la revisión periódica y constante de los pies por parte del padeciente y del personal de salud, es fundamental para la prevención, detección oportuna o un diagnóstico temprano, para poder incidir en la alta incidencia del pie diabético, teniendo siempre presente que la ausencia de síntomas no significa tener los pies sanos.

## Referencias

- CENETEC. (2020). Prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del pie diabético. *Guía de Práctica Clínica: Evidencias y Recomendaciones*. Disponible en: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/GPC-SS-005-20/ER.pdf>
- Cardoso-Gómez, M., Padua-Jiménez, J.A., Ponce-López, M.L., Cortés-Escárcega, I., Flores-Bello, C. (2021). Valoración de los pies para padecientes del programa DUPAM. Archivo PDF.
- Cisneros-González, N., Ascencio-Montiel, I.J., Libreros-Bango, V.N., Rodríguez-Vázquez, H., Campos-Hernández, A., Dávila-Torres, J., Kumate-Rodríguez, J. y Borja-Aburto, V.H. (2016). Índice de amputaciones de extremidades inferiores en pacientes con diabetes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 54(4), 472-9.
- Feldman, E.L., Stevens, M.J., Thomas, P.K., Brown, M.B., Canal, N. y Greene, D.A. (1994). A practical two-step quantitative clinical and electrophysiological assessment for the diagnosis and staging of diabetic neuropathy. *Diabetes Care*, 17, 1281-1289.
- González de la Torre, H., Mosquera-Fernández, A., Quintana-Lorenzo, M. L., Perdomo-Pérez, E. y Quintana- Montes de Oca, M. (2012). Clasificaciones de lesiones en pie diabético: Un problema no resuelto. *Gerokomos*, 23(2), 75-87. Disponible en <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-pie-diabetico-podemos-prevenirlo-S0716864016300128#:~:text=El%2080%25%20se%20puede%20prevenir,y%20un%20buen%20control%20metab%C3%B3lico>
- Grupo Colombiano de Pie Diabético. (2019). *Guías Colombianas para la prevención diagnóstico y tratamiento del pie diabético. Un manejo integral*. Disponible en : [https://www.fdc.org.co/site/assets/pdf/promo\\_guia.pdf](https://www.fdc.org.co/site/assets/pdf/promo_guia.pdf)
- Instituto Nacional de Salud Pública. *ENSANUT 2018*. Disponible en <https://ensanut.insp.mx/#accordion1o4>.



- New Zealand Guidelines Group. (2011). *Guidance on the Management of type 2 diabetes*. Wellington: New Zealand Guidelines Group. Disponible en: [https://ndhadeliver.natlib.govt.nz/delivery/DeliveryManagerServlet?dps\\_pid=IE6286563](https://ndhadeliver.natlib.govt.nz/delivery/DeliveryManagerServlet?dps_pid=IE6286563)
- Romero-Gamboa, M.y Sáñez-López, M. (2017). Evolución del pie diabético en los grados 4 y 5 de la clasificación de Wagner. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul* [Internet], 18(1), 71-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372017000100007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372017000100007)
- The International Working Group on the Diabetic Foot (2019). Guías Prácticas para la prevención y el manejo de la enfermedad de Pie Diabético. Disponible en: <https://iwgdfguidelines.org/>

# X. Atención farmacéutica para promover la adherencia terapéutica en la diabetes mellitus tipo 2

Mireya García Casas

## Introducción

El uso irracional de los medicamentos constituye un problema de salud en todo el mundo, es así, que la Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que más de la mitad de los pacientes, se recetan, dispensan y utilizan de forma inadecuada o no toman su medicación correctamente y esto es resultado de factores socioeconómicos que influyen decisivamente en la prestación de la atención sanitaria, el uso de los medicamentos y el desarrollo de la atención en materia farmacéutica, dado que la prevalencia de las enfermedades crónicas van en aumento provocando que la gama de medicamentos se amplíe y la farmacoterapia se convierta en la forma de intervención médica más frecuentemente utilizada en la práctica profesional (Sabaté, 2003).

Tal es el caso de la DM2, que a pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento de las últimas décadas no ha resuelto los problemas relacionados con el cumplimiento vs. Adherencia en personas que cursan con tal padecimiento, pues se tiene registrado que el 67.9% de pacientes solo cumple con el tratamiento de antidiabéticos orales (Iglay et al, 2015) y otros cambios en el estilo de vida no se llegan a concretar o se hacen de manera intermitente, esto último se relaciona con que el paciente es autónomo y toma su propia decisión según percibe la necesidad de hacer cambios en su vida o con solo la medicación será suficiente además del nivel de preocupación y conocimiento al respecto.

Ante este panorama generalizado de falta de adherencia, es necesario que el farmacéutico como parte del equipo de salud tome partido y evalúe dicha adherencia de forma sistemática para poder educar y corregir la conducta del padeciente en relación a controlar su padecimiento y mejorar la calidad de vida.

Por lo tanto, entre las prioridades estratégicas de la OMS en materia farmacéutica, figura el uso racional de los medicamentos y la promoción de un uso terapéuticamente justificado y rentable de los mismos, aplicando Atención Farmacéutica por los Farmacéuticos, así como el trabajo multidisciplinario con el resto de los profesionales de salud (López, 2010) que en verdad se vea un cambio para bien del paciente.

## 1. Atención Farmacéutica

Los farmacéuticos tienen un cometido fundamental que desempeñar en lo que se refiere a atender las necesidades de los individuos y la sociedad a este respecto y son, por tanto, figuras esenciales en los sistemas de salud para promover el uso racional del medicamento y mejorar la atención sanitaria del padeciente y la comunidad.

Las actividades del farmacéutico se muestran en la figura X.1, de acuerdo con López (2010) están orientadas a los medicamentos e insumos para la salud y, por otro lado, las que están orientadas al paciente englobadas bajo el término de Atención Farmacéutica (AF) siendo una filosofía y al mismo tiempo una práctica accesible y eficaz para promover el uso racional de los medicamentos.

El farmacéutico no sólo debe utilizar sus conocimientos para adquirir o elaborar un medicamento, custodiarlo, conservarlo de forma óptima y dispensarlo correctamente, sino que de forma profesional ha de realizar un seguimiento del tratamiento en el padeciente y evaluar los resultados obtenidos; en la dispensación, debe informarle del riesgo que puede representar la automedicación, verificar que él conozca el objeto de su tratamiento y proporcionarle la información necesaria para el uso correcto de la misma, como la forma farmacéutica y la vía de administración del medicamento, la posología y duración del tratamiento, así como los posibles efectos secundarios e interacciones.

Para comprobar que se han alcanzado los objetivos terapéuticos y detectar la posible aparición de problemas relacionados a la medicación, con impacto muy importante en la morbilidad y en el gasto sanitario, así como dar una solución ante lo detectado se ha de realizar el Seguimiento Farmacoterapéutico (SFT) del paciente que se considera como la actividad

fundamental de la Atención Farmacéutica pues integra las otras actividades para asegurar una farmacoterapia adecuada en el paciente, con el objetivo de prevenir, detectar y resolver los posibles problemas relacionados a los medicamentos y evitar complicaciones y/o problemas de salud insuficientemente tratados o producto de una interacción o reacción adversa (Faus et al, 2003).

**FIGURA 10.1.** Actividades del farmacéutico en el Uso Racional de los Medicamentos.



Fuente: Elaboración propia con base en López (2010).

Algo primordial para esta actividad es determinar qué tipo de pacientes son los más adecuados para beneficiarse del mismo, por lo que se tienen los siguientes criterios de inclusión: pacientes con enfermedades crónicas de elevada incidencia y prevalencia entre la población, uso de la automedicación, polifarmacia con edad mayor a los 50 años sobre todo con tratamiento antidiabético, antihipertensivo, antiasmático entre otros que son para problemas de salud crónicos.

Existen varios métodos para realizar el SFT, sin embargo, el que mejor se adapta a pacientes ambulatorios en el primer nivel de atención, se tiene el método Dáder (origen español) que mediante siete etapas (ofrecer el servicio, entrevista farmacéutica, estado situacional, Fase de estudio, evaluación, intervención y entrevistas sucesivas) se van a buscar, prevenir y resolver los problemas de salud de los pacientes relacionados con los medicamentos o bien obtengan el máximo beneficio de los medicamentos que usan de manera crónica (Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada [GIAF-UGR], 2006).

El Farmacéutico debe tener claro cuáles son los Problemas Relacionados a la Medicación (PRM) que se pueden detectar y/o prevenir en los pacientes que cursan padecimientos crónicos; para lo cual el Tercer Consenso de Granada que plantea el Comité de Consenso: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131), Grupo de Investigación en Farmacología (CTS-164) Universidad de Granada (España), Fundación Pharmaceutical Care España y Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFaC) (GIAF-URG, GIFAUSE, GIF-UGR, 2007) los resumen en 14, considerándose como la causa de los Resultados Negativos a la Medicación (RNM) siendo definidos como resultados en la salud del paciente no adecuados al objetivo de la farmacoterapia y asociados al uso o fallo de ésta (ver cuadro X.1).

La actividad de Educación Sanitaria realizada por el farmacéutico juega un papel importante en la promoción de la salud, pues contribuye a fomentar cambios conductuales que mejoren la calidad de vida del paciente y la sociedad (Martín-Zurro et al, 2014).

Por último y no menos importante, la actividad de Farmacovigilancia persigue dar información de forma continua sobre la seguridad de los medicamentos, hacer posible la adopción de medidas oportunas en caso de reacciones adversas graves y asegurar que los medicamentos existentes en el mercado presenten una relación beneficio-riesgo favorable en las condiciones de uso autorizadas, resaltando que dicha actividad es una responsabilidad compartida entre las autoridades sanitaria, los laboratorios farmacéuticos y profesionales sanitarios como es el farmacéutico.

Es así, que el ejercicio de la profesión farmacéutica evolucionó al incorporar la filosofía de la Atención Farmacéutica con sus actividades asistenciales, y aunque el desarrollo de esta práctica profesional difiere de un país a otro, en su expansión intervienen una serie de factores (Faus, 2000) de influencia determinante que marcan los resultados en el paciente como lo presenta la figura X.2.

**CUADRO 10.1.** Problemas Relacionados a la Medicación.

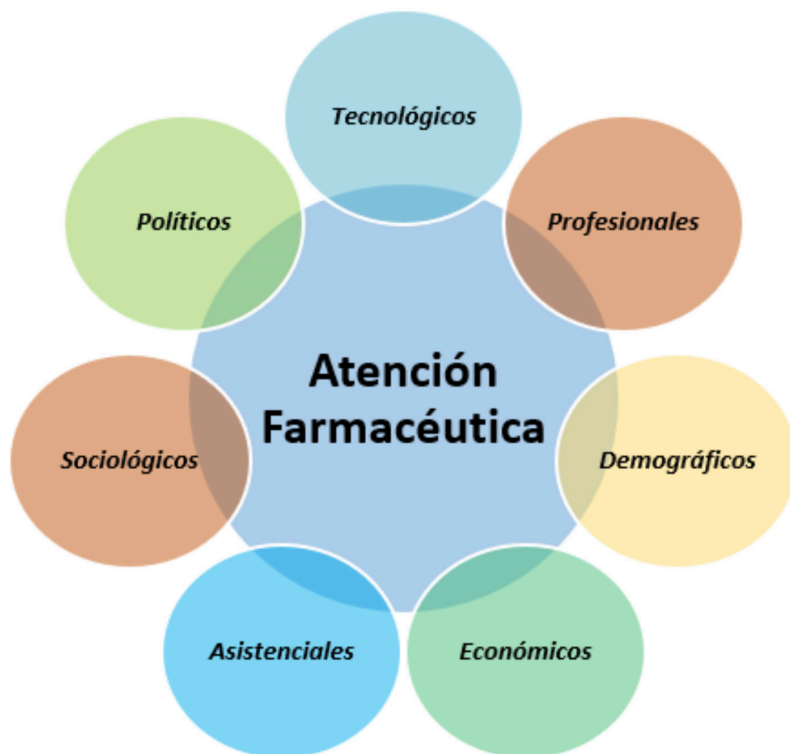
Resultados Negativos a la Medicación	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Administración errónea del medicamento.</li> <li>▶ Características personales.</li> <li>▶ Conservación inadecuada.</li> <li>▶ Contraindicación.</li> <li>▶ Dosis, pauta y/o duración no adecuada.</li> <li>▶ Duplicidad.</li> <li>▶ Errores de prescripción/dispensación.</li> <li>▶ Incumplimiento.</li> <li>▶ Interacciones.</li> <li>▶ Medicamento no necesario.</li> <li>▶ Otros problemas de salud que afecten al tratamiento.</li> <li>▶ Probabilidad de efectos adversos.</li> <li>▶ Problema de salud insuficientemente tratado.</li> <li>▶ Otros.</li> </ul>	<p><b>NECESIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Necesidad del medicamento (problema de salud no tratado).</li> <li>▶ No necesidad de medicamento (efecto de medicamento innecesario).</li> </ul>
	<p><b>EFFECTIVIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inefectividad no cuantitativa (no relacionada a la dosis).</li> <li>▶ Inefectividad cuantitativa (relacionada a la dosis).</li> </ul>
	<p><b>SEGURIDAD</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inseguridad no cuantitativa (no relacionada a la dosis).</li> <li>▶ Inseguridad cuantitativa (relacionada a la dosis).</li> </ul>

Fuente. Elaboración propia con base en GIAF-URG, GIFAF-USE, GIF-UGR, (2007).

A través del tiempo, el concepto de Atención Farmacéutica ha cambiado desde que se planteó en los 90s según Faus (2000) es “La provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente” (p. 138).

Actualmente se emplea el que se propuso en el 2000, de acuerdo a Faus et al (2008) La Atención Farmacéutica es “La participación activa del Farmacéutico en la asistencia al paciente en la dispensación y seguimiento de un tratamiento farmacoterapéutico, cooperando así con el médico y otros profesionales sanitarios a fin de conseguir resultados que mejoren la calidad de vida del paciente, proporcionando buena salud y previniendo las enfermedades” (p.17).

**FIGURA 10.2.** Factores que influyen en la atención sanitaria, el uso de los medicamentos y desarrollo de la Atención Farmacéutica.



Fuente: Elaboración propia con base en Faus (2000).

Por lo tanto, Herrera (2002) menciona dos fines básicos de la AF:

- ▶ Buscar, identificar y resolver problemas relacionados con los medicamentos.
- ▶ Garantizar la efectividad de los tratamientos prescritos.

Es así que el desarrollo, aplicación e implementación progresiva de la AF dependerán del grado de integración de la misma en el sistema de la asistencia primaria, concebida ésta como un proceso global en el que concurre una serie de profesionales sanitarios (médicos, farmacéuticos, enfermeras, nutriólogos, etc.) donde el paciente es el objetivo compartido de los resultados referentes a la salud y calidad de vida, así como

el centro de salud es el eje natural de convergencia. En el cuadro X.2 se ven los aportes que hace la AF a la asistencia sanitaria.

**CUADRO 10.2.** Aspectos más relevantes de la Atención Farmacéutica a la asistencia sanitaria.

<p><b>Facilidad de comunicación farmacéutico/paciente</b> El diálogo accesible y sencillo, pero riguroso, es una de las estrategias más importantes para ayudar al cumplimiento de la prescripción médica y medidas higiénicas complementarias.</p>	<p><b>Conocimiento científico de los medicamentos</b> Constituye la razón de ser de unos profesionales a los que la sociedad confía la dispensación de los medicamentos.</p>
<p><b>Ambiente de confianza profesional</b> El farmacéutico normalmente tiene a su cargo unos pacientes habituales (asistidos a su vez por un médico de familia o especialista), con los que se ha establecido un entorno de confianza y seguridad.</p>	<p><b>El Farmacéutico como agente motivante</b> Partiendo del conocimiento de la enfermedad del paciente, el farmacéutico debe mostrar, de manera activa, la necesidad de la medicación prescrita, sus beneficios y sus riesgos, en su caso.</p>
<p><b>Información</b> El Farmacéutico puede y debe proporcionar información e instrucciones precisas sobre el uso correcto de la medicación prescrita, así como las medidas complementarias para asegurar la máxima efectividad del tratamiento.</p>	<p><b>El Farmacéutico presente en el entorno del paciente</b> Ocupa un lugar indiscutible en la cadena terapéutica del medicamento y, en este sentido, pueda analizar las características del ambiente familiar e influir en el cumplimiento de la prescripción.</p>

Fuente: Herrera, 2002.

## Adherencia terapéutica vs. cumplimiento farmacológico

En el uso racional de los medicamentos es esencial la adherencia del padeciente al tratamiento, ya que todo el esfuerzo que supone un correcto diagnóstico y tratamiento puede malograrse simplemente si el usuario no toma su medicamento y no sigue las demás indicaciones hechas por el prescriptor.

Pero, ¿qué es la adherencia? ¿es lo mismo que cumplimiento farmacológico?



De acuerdo con Sabaté (2003) la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la Adherencia como el grado en el que la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario.

Mientras que el cumplimiento farmacológico, denominado “compliance” por los anglosajones, se define como el respeto por parte del paciente de la prescripción médica, e incluso como la adhesión de este a un esquema terapéutico determinado.

Por lo que inicialmente se hablaba de cumplimiento ya que hacía referencia al modelo paternalista del médico y a su deseo de que el paciente cumpliera con sus órdenes respecto al tratamiento médico. Esto hacía que el paciente tuviese un papel pasivo, en el que él no era partícipe de la decisión (Haynes et al, 1976).

De tal forma, que Bissell y Noyce (2004) señalan que el concepto de adherencia terapéutica por la OMS hace que el paciente tome un papel activo y de forma voluntaria se adhiera a las recomendaciones dadas por el médico, en función de sus propias creencias y percepciones de su enfermedad y tratamiento.

Si bien es cierto, en la literatura científica se han usado indistintamente los términos adherencia y cumplimiento como sinónimos, sin embargo, la adherencia va más allá de cumplir con la administración de medicamentos; de acuerdo a DiMatteo (2004) se hace alusión a un fenómeno múltiple y complejo, dado que en él interviene una gran variedad de conductas como tomar la medicación, seguir una dieta, acudir a las citas, evitar conductas de riesgo, etc., y se da en un momento pero no en otro, en unas circunstancias pero no en otras y puede afectar a una parte del tratamiento, pero no a otra.

## 2. El rol del farmacéutico ante la adherencia

El abordaje de la adherencia necesita una visión multidisciplinar, en la que todos los actores deben participar de forma estructurada y coordinada, resultando ser cada uno de ellos una pieza del engranaje indispensable en el marco de la adherencia, sobre todo en pacientes crónicos y polimedicados, cuyo objetivo es la suma de esfuerzos para obtener estrategias de detección en la falta de adherencia y posterior actuación eficiente (Dilla et al, 2009).

Las nuevas propuestas de atención a las enfermedades crónicas (por ejemplo, DM2, Hipertensión Arterial, Síndrome Metabólico, etc.) sustentan modelos integrados (Conthe y Márquez, 2012), en los que la adherencia debe trabajarse desde la multidisciplinariedad para

llevar a cabo un plan de acción común. La implicación de los profesionales sanitarios (médico, enfermera, farmacéutico) que aportan la visión sanitaria debe ir sincronizada con el entorno del paciente, la familia, los cuidadores y los trabajadores sociales que, en muchas situaciones, juegan un papel indispensable y finalmente, concluir con la participación de la comunidad.

El rol del Farmacéutico resulta imprescindible por la posición estratégica en el entorno sociosanitario, así como su conocimiento de la farmacoterapia del paciente que incluyen los medicamentos de prescripción como los que son de venta libre y todos los productos herbolarios, suplementos alimenticios, homeopáticos y referentes a la medicina alternativa. Siendo una pieza clave en la educación sanitaria personalizada y el seguimiento de la adherencia del paciente crónico polimedcado (Torres et al, 2010) donde se identifica los Problemas Relacionados a la Medicación que estén propiciando Resultados Negativos; para los cuales diseñe en conjunto con el paciente un plan de intervención que resuelva y promueva la adherencia terapéutica (George et al, 2008).

Como especialista en medicamentos, el Farmacéutico puede reforzar la prescripción del médico facilitando una información rápida y ágil en todo aquello que hace referencia a los tratamientos, es decir, la posología, duración, las combinaciones y los efectos adversos; adoptando una función importante durante la dispensación y recordando la necesidad de ser adherente con el tratamiento, de acuerdo a las necesidades, personalizando en lo posible y de esta forma, influyendo adecuadamente en la toma de decisión y el uso responsable del tratamiento.

De acuerdo con Rathbone (2016) la colaboración principalmente entre médico y Farmacéutico es fundamental para promover la adherencia en el paciente, pues entre ellos se da una interacción proactiva regular “cara a cara” basado en la confianza, perspectivas compartidas de la atención sanitaria, de la adherencia y de los roles, así como las metas profesionales.

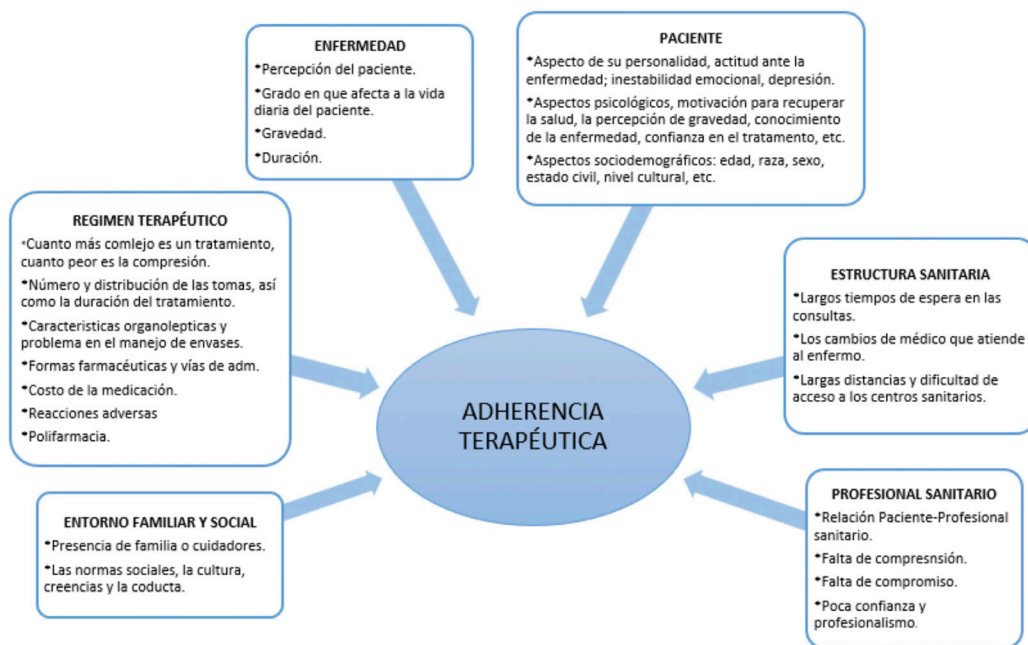
### 3. Factores implicados en la Adherencia

Para entender los factores que influyen en la falta de adherencia es preciso partir del concepto de adherencia, el cual es más amplio que la siempre toma de medicación, ya que abarca la implicación y compromiso del paciente con su enfermedad, su tratamiento y con los profesionales sanitarios que lo rodean.

Este problema de salud es especialmente frecuente en las enfermedades crónicas cuando el paciente se encuentra bien controlado -y puede creer que está curado-, en los pacientes mayores y en aquellos que tienen prescritos varios tratamientos de forma crónica. Por lo

que se han señalado más de 200 factores y variables relacionados con ello (Conthe et al, 2014), clasificándose en seis grandes grupos dependientes de las características del paciente, régimen terapéutico, la enfermedad, entorno familiar y social de la estructura sanitaria y del profesional sanitario. La clave para abordarlo sería poder identificar cuáles son estos factores para diseñar estrategias individuales para corregirlo (ver figura 3).

**FIGURA 10.3.** Principales factores que influyen en la adherencia terapéutica.



Fuente: elaboración propia con base en Conthe et.al (2014).

## 4. Consecuencias clínicas, sociales y económicas

La magnitud y consecuencias asociadas a la falta de Adherencia la han posicionado en un importante problema de salud pública a nivel mundial, a pesar de los avances farmacológicos y la investigación para el control de las enfermedades crónicas, los resultados en salud no son esperados debido a la falta de adherencia, que disminuye considerablemente la eficacia y la

eficiencia de los tratamientos. Algunos estudios la sitúan para pacientes con enfermedades crónicas en el 50% como Hipertensión Arterial, DM2 o Dislipidemias y puede disminuir hasta el 30% en patologías agudas (Rigueira, 2001), aunque estos datos tienen unos rangos de variabilidad muy grandes dependiendo del estadio, la gravedad o el tipo de paciente, en todos los casos el grado de adherencia y efectividad de los tratamientos están íntimamente relacionados.

Las consecuencias de la falta de adherencia (ver cuadro X.3) han llevado a que la OMS afirme que “aumentar la adherencia terapéutica puede tener un impacto más grande en la salud que cualquier avance en las terapias”.

### CUADRO 10.3. Consecuencias negativas de la falta de Adherencia.

Reducción de la eficacia. Aumento de la morbimortalidad
Aumento de la resistencia a antibióticos
Aumento de la automedicación
Alteración de la relación médico-paciente
Aumento de los costos sanitarios
Aumento de los costos económicos
Alteración de los resultados de los estudios de investigación

Fuente: Elaboración propia con base en Conthe et al. (2014).

Cabe mencionar que los estudios realizados en mostrar una relación directa entre la adherencia y una mejor evolución de la enfermedad o, por lo menos, un menor deterioro son varios por ejemplo en pacientes con enfermedad renal sometidos a hemodiálisis, la pérdida de una o más sesiones de ellas al mes incrementa la mortalidad en un 25 o 30% (Kim y Evangelista, 2010); en el caso de enfermedades cardiovasculares con endocrinas se ha observado una relación entre el grado de adherencia terapéutica y la disminución de la presión arterial presentando un 37 % menos de eventos cardiovasculares como ictus de 8-9% y el riesgo de muerte en un 7% (Perreault et al, 2009).

## 5. Mitos y creencias alrededor de la DM 2 y el tratamiento farmacológico

La adherencia terapéutica está influenciada por distintas características culturales del paciente, como los modelos de referencia, las creencias y valores que a su vez impactan en el nivel de motivación, la relación médico-paciente, con familiares y el entorno. De tal suerte que en pacientes con enfermedades crónico degenerativas se ha venido registrando la frecuencia de los mitos y creencias para llevar un control de la enfermedad y una mejoría en la calidad de vida.

De acuerdo con Salazar et al (2018) en relación a la DM2, la cultura popular mexicana presenta mitos y creencias para disminuir la glucosa en sangre y con ello “controlar” e incluso “curar la diabetes”, que esto se ve fortalecido por la influencia directa de la familia, de su cultura local o regional, por tradiciones o usos y costumbres tan arraigadas en la población como lo es el uso de plantas, tallos, hojas, flores, preparados de vegetales machacados o licuados, crudos o en infusión que los pacientes deciden usarlos aún con tratamiento alopático o el peor de los casos solo tomarlos hasta sentirse bien y dejar por completo cualquier tratamiento.

Las creencias populares como que la DM2 es “contagiosa” o que un “susto” o emoción “fuerte” la provoca, también se ve reflejado en la falta o nula adherencia del paciente. No hay que olvidar la tendencia de “productos milagro” que aseguran tener la cura o control para padecimientos crónicos como la DM2 lo que van mermando la salud y seguridad del paciente.

Lizarzaburu et al (2019) comenta que la motivación y el inicio del tratamiento siguen siendo una dificultad frecuente sobre todo en pacientes con DM2 que requieren y se benefician de la insulino terapia. Entre los problemas descritos, como barreras se encuentra la actitud negativa del paciente y la percepción de incapacidad al uso del medicamento, esto va generando rechazo y menor adherencia al tratamiento si se compara con la medicación vía oral. Las barreras en el uso de insulina pueden conducir a un retraso en el inicio del tratamiento “inercia clínica” de hasta cuatro o cinco años.

Afirmaciones como “Si alguien empieza a usar insulina, se verá obligado a usarla toda la vida”, “las inyecciones de insulina son dolorosas” o “la insulina puede causar problemas como ceguera” son mitos alrededor de la insulina y se presentan en una a la prevalencia, sobre todo en población latina (Gutiérrez, 2015).

## 6. Métodos para detectar la Adherencia

La OMS (2004) recomienda como medida del comportamiento más avanzado un enfoque multi método que combine medidas objetivas razonables y de auto notificación factibles. Por ello ninguna estrategia de medición única se considera óptima. En el cuadro X.4 se observan los métodos de medida de la adherencia a los tratamientos más utilizados.

**CUADRO 10.4.** Métodos directos e indirectos de medida para la adherencia.

Objetivos	Subjetivos
Directos	Entrevista al paciente y la familia
Niveles del fármaco en el organismo (sangre, orina, saliva, etc.)	Informes subjetivos de pacientes
Observación directa	Cuestionarios estandarizados autoadministrados
	Juicio clínico
	Cuestionarios que evalúan comportamientos específicos (por ejemplo: cuestionario alimentario)
	Cuestionarios de personalidad
Indirectos	
Recuento de comprimidos	
Monitorización con aparatos electrónicos	
Asistencia a citas programadas	
Presencia de efectos adversos	
Resultados terapéuticos	
Hojas de medicación	

Fuente: Pisano y González (2014).

## 7. Intervenciones Farmacéuticas

Las estrategias de intervención se pueden plantear primeramente la aceptación por parte del profesional de la salud, de que existe la falta de adherencia y es importante abordarla. En segundo lugar, la comunicación y el apoyo psicosocial. En tercero se centra en la educación y motivación del propio equipo de salud donde se encuentra el farmacéutico (Herrera, 2002).

Sin embargo, se tiene otra agrupación que plantea la Sociedad Española de Farmacia Familiar y Comunitaria (SEFAC):

- ▶ **Conductuales:** las más comunes proveen al paciente de recordatorios o ayudas de memoria (a través de llamadas telefónicas, mensajes postales o correo electrónico), de sistemas de dosificación con alarmas que recuerdan la hora de la toma o de organizadores de medicación. Otra forma es por calendarios de cumplimiento donde se anota que se ha tomado la medicación, recordatorios telefónicos, ofrecer recompensas en caso de adherencia terapéutica. El apoyo de una tercera persona que observa directamente la toma de la medicación por parte del paciente en una pauta terapéutica intermitente de dos o tres veces por semana.
- ▶ **Educativas:** aproximaciones didácticas orientadas a que el paciente adopte voluntariamente una actitud positiva frente a la medicación a través del aumento de conocimiento sobre su enfermedad, el tratamiento y la importancia de la adherencia a este.
- ▶ **Técnicas:** normalmente dirigidas a simplificar el régimen de prescripción reduciendo el número de dosis diarias con la utilización de formulaciones de liberación controlada o reduciendo el número de medicamentos diferentes, utilizando, por ejemplo, medicamentos combinados a dosis fijas.
- ▶ **De apoyo social y familiar:** las intervenciones incluidas en este grupo tienen como objetivo mejorar la adherencia a través de un buen soporte social (por ejemplo, programas de ayuda domiciliaria, concesión de ayudas para el pago de la medicación, prescripción de medicamentos con mejor relación costo-beneficio, entre otros) y la implicación de la familia, los cuidadores y/o los amigos en el control de la enfermedad y de la medicación.
- ▶ **Dirigidas al profesional sanitario:** tienen como objetivo ayudar a médicos, enfermeras o farmacéuticos a mejorar la adherencia del paciente a través de programas educativos sobre técnicas de comunicación y enseñanza o estrategias conductuales. Por parte del farmacéutico es generar pláticas o material educativo que apoye al paciente en conocer su padecimiento, medicamentos y la forma en cómo usarlos para detectar algún problema con ellos y que estos no hagan daño (Prats, 2017, p.22).
- ▶ **Combinadas:** de acuerdo a Foster, (2007) casi todas las intervenciones que resultaron ser efectivas a largo plazo son complejas e incluyen combinaciones de una atención más conveniente, información, recordatorios, auto vigilancia, refuerzo, asesoramiento, terapia familiar y otras formas de supervisión o atención adicional brindadas por un médico, enfermera, farmacéutico u otro, pero hay que tener en cuenta que los resultados se han conseguido por arriba de los 12 meses.

## 7.1 Ejemplos de intervenciones farmacéuticas

Las intervenciones de los farmacéuticos en la detección de problemas relacionados a los medicamentos, supone una información de máximo alcance profesional, extraordinariamente útil para los médicos que, al recibir una notificación ya sea verbal o escrita, deben tomar la decisión, si procede, según juicio clínico, de introducir alguna modificación en la medicación prescrita y en las modificaciones en hábitos de vida y alimentación.

Por lo tanto, el realizar la actividad de AF llamada Seguimiento Farmacoterapéutico es un servicio integral que permite promover la adherencia terapéutica en el paciente, utilizando la metodología Dáder que permite abordar los problemas relacionados al uso de los medicamentos, régimen alimentario y ejecutar cambios del modo de vida. A continuación, se presentan dos casos que recibieron las actividades del farmacéutico en beneficio de su necesidad y seguridad con los medicamentos y algunos cambios en los hábitos de vida para mejorar la calidad de ésta.

### Casos clínicos con aplicación de Atención Farmacéutica

**Paciente 1:** Femenina de 78 años, Asistente grupo DUPAM

#### ENTREVISTA

Indicó sentir agruras desde que le hicieron el cambio de glibenclamida por linagliptina, además de referir tener dolor de rodillas (artrosis) sin tratamiento.

#### ESTADO SITUACIONAL

Se identificaron 2 problemas relacionados a los medicamentos, el primero se clasificó como probabilidad de efectos adversos debido a lo manifestado por la paciente de sentir agruras desde el cambio de medicación, dando como resultado un RNM de seguridad.

El segundo identificado como un problema de salud insuficientemente tratado derivando en un RNM de necesidad.

#### EVALUACIÓN

Se evaluó el tratamiento prescrito para DM2 que tenía la paciente y después de evaluar los efectos adversos de linagliptina y metformina se encontró que los reportes de RAM por agruras eran más frecuentes para metformina que de linagliptina, así como este y otros efectos



adversos se pueden presentar después de varios años de uso de metformina, por lo que el RNM se le adjudicó a dicho medicamento.

Dado que la padeciente cuenta con el diagnóstico de artrosis en rodillas desde hace 21 años y no cuenta con tratamiento para este se considera un problema de salud insuficientemente tratado y un RNM de necesidad de un tratamiento.

## INTERVENCIÓN

Consistió en pedirle a la padeciente que cambiará el momento del día para la administración de metformina, es decir, tomar después sus alimentos con el fin de reducir la presencia de agruras, posteriormente cada semana se le preguntaba a la padeciente por la presencia o ausencia de las agruras, por un periodo de tres semanas.

Aunado a esto se le entregó una serie de ejercicios para aliviar el dolor por artrosis, se le indicó cómo realizarlos en casa y posterior a esto se le solicitó a enfermería implementarlos durante sus sesiones de activación física.

Todo lo anterior fue durante un periodo de tres semanas

## RESULTADO

Dos meses después de la intervención se aplicó entrevista abierta y se encontró: presentó un resultado de 7.1 % de HbA1c el cual le registraron en su cita previa en el seguro popular, así mismo desaparecieron las agruras y el dolor en rodillas había disminuido.

**Padeciente 2:** Femenina de 76 años, Asistente grupo DUPAM

## ENTREVISTA

Refirió sentir dolor y ardor al tomar sus medicamentos y por decisión propia suspende los que considera son los que le causan dicha molestia, así mismo señala sentirse preocupada por estar registrando valores altos de glucosa en ayunas.

## ESTADO SITUACIONAL

Se identificó primero incumplimiento debido a que la padeciente presenta polifarmacia y desconoce el problema de salud para el que están indicados algunos de sus medicamentos, en segundo lugar, problema asociado al uso irracional de pregabalina que fue indicado hace 2 años para tratar herpes y refirió utilizarlo para poder dormir, el tercero clasificado como

probabilidad de efectos adversos asociado al uso de AINES con un diagnóstico previo de gastritis crónica y por último la administración errónea de sucralfato debido a un error en la interpretación de la prescripción del medicamento.


**EVALUACIÓN**

Se llevó a cabo la evaluación de la medicación presentada por la padeciente, con el fin de determinar la necesidad de cada medicamento, encontrando así el uso irracional de pregabalina, el uso de pentoxifilina sin resultados de efectividad, la prescripción prolongada de AINES a pesar de un diagnóstico de gastritis crónica y el incumplimiento en el tratamiento de DM.







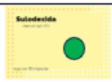
**INTERVENCIÓN**

La intervención consistió en realizar una hoja de administración de medicamentos (ver figura X.4) en la que la padeciente pudiera identificar el horario y/o momento del día para la administración de cada uno; siguiendo el color de la etiqueta adherida a la caja del medicamento con relación al orden marcado en dicha hoja.

**FIGURA 10. 4. A.** Hoja de medicamentos.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIOLÓGICA  
SERVICIO SOCIAL  
DIABETE: UN PROGRAMA DE ATENCIÓN MULTIDISCIPLINARIA

HOJA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS						
 MEDICAMENTO	 DESAYUNO			 CENA		
	Antes	Durante	Después	Antes	Durante	Después
	1					
			1			1
				1		
					1	

Fuente: Elaboración propia.

Se le hizo énfasis en cumplir con la toma del tratamiento para DM2 debido a que por decisión propia suspendió dapagliflozina y se le solicitó la monitorización de glucosa en casa por 2 semanas, proporcionándole un formato para llevar dicho registro (ver figura X.5).

**FIGURA 10.5.** Registro de glicemia capilar.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
QUÍMICO FARMACÉUTICO BIOLÓGICA  
SERVICIO SOCIAL  
DIABETES: UN PROGRAMA DE ATENCIÓN MULTIDISCIPLINARIA



**REGISTRO DE GLICEMIA CAPILAR (mg/dL)**

Nombre de paciente: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Fecha	Desayuno	Comida	Cena	Observaciones
	Antes	Después	Después	

Nota: En observaciones colocar alimentos consumidos durante el día.

Fuente: Elaboración propia.

Una segunda parte de la intervención se trabajó con la disciplina de medicina en la cual se evaluó la posibilidad de suspender el uso de pregabalina por reducción paulatina de la dosis, así mismo la posibilidad de cambiar el tratamiento para insuficiencia venosa (pentoxifilina) por diosmina/ hesperidina o “castaña de indias”, con el cual se podría reducir el número de medicamentos que toma la paciente, ya que se retirarían pentoxifilina, AINES y el omeprazol.

## Resultados

La intervención con la padeciente se llevó a cabo, sin embargo, en ese momento no se obtuvo un resultado favorable, debido a que estaba considerando dejar de asistir al programa, por lo que se solicitó la intervención por parte del pasante de servicio social (PSS) de psicología, no fue hasta el mes de agosto al regresar de vacaciones que la padeciente asiste y presenta el registro de su glucosa en ayunas del mes de junio y julio del 2022, en el formato proporcionado con valores entre 90 y 139 mg/dL.

La segunda parte de la intervención fue evaluada junto a las PSS de medicina y está en espera de ser aprobada por parte de los asesores de la disciplina, posteriormente será presentada a la padeciente la cuál decidirá si quiere aceptar la alternativa al tratamiento para insuficiencia venosa.

## Conclusiones

La magnitud del problema de salud como lo es la falta de adherencia nos invita a la reflexión y actuación sobre el abordaje que cada profesional de salud, específicamente el farmacéutico que desde su posición participa directamente con el paciente aplicando la Atención Farmacéutica ya sea una o varias actividades asistenciales como lo es la Educación Sanitaria, la Dispensación o bien el Seguimiento Farmacoterapéutico (Herrera, 2003).

La adherencia lleva implícito el uso de medicamentos, pero también el ejercicio físico, la alimentación, higiene, hábitos de sueño, horarios de comida o bien tipo de ropa y calzado, entre otros, y todos aquellos estilos necesarios para la mejora de la salud. Es necesario tener presente y reforzar que el medicamento no es viable imponerse como único abordaje posible, es decir, evitar la creciente y alarmante “medicalización de la vida”. El salto cualitativo necesario para conseguir la mejora en la adherencia terapéutica consiste en fomentar la participación activa de las personas en sus cuidados, proporcionándoles una información clara, veraz y comprensible que les capacite en la necesaria y correcta toma de decisiones que la adherencia conlleva (Pisano y González, 2014).

## Referencias

- Bisell, P. y Noyce, P. (2004). From compliance to concordance: barriers to accomplishing a re-framed model of health care interactions. *Soc Sci Med*, 58, 851-862.
- Comité de Consenso: Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica (CTS-131), Grupo de Investigación en Farmacología (CTS-164) Universidad de Granada (España), Fundación Pharmaceutical Care España, Sociedad Española de Farmacia Comunitaria (SEFaC). (2007). Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos asociados a la Medicación (RNM). *Ars Pharm*: 48(1), 5-17. [https://adm.online.unip.br/img\\_ead\\_dp/35344.PDF](https://adm.online.unip.br/img_ead_dp/35344.PDF)
- Conthe, P. y Márquez, C. (Coord.). (2012). *Una aproximación multidisciplinar al problema de la adherencia terapéutica en las enfermedades crónicas: estado de la situación y perspectivas de futuro*. [http://www.enfermeriacantabria.com/web\\_enfermeriacantabria/docs/documento\\_consenso\\_2.pdf](http://www.enfermeriacantabria.com/web_enfermeriacantabria/docs/documento_consenso_2.pdf)
- Conthe, P., Márquez, C., Aliaga, P., Barragán, G., Fernández de Cano, M., González, J., Ollero, B. y Pinto, J. (2014). Adherencia terapéutica en la enfermedad crónica: estado de la situación y perspectiva de futuro. *Rev Clin Esp*, 214(6), 336-344.
- Dilla, T., Valladares, A., Lizán, L. y Sacristán, J. (2009). Treatment adherence and persistence: causes, consequences and improvement strategies. *Atención Primaria*, 41(6), 342-348.
- DiMatteo, M. (2004). Variations in patients adherence to medical recommendations: A quantitative review of 50 years of research. *Med Care*, 42, 200-209.
- Faus, M. (2000). Atención Farmacéutica como respuesta a una necesidad social. *Ars Pharmaceutica*, 42(1), 137-143.
- Faus, M., Fernández-Llimós, F. y Machuca, G. (2003). Seguimiento farmacoterapéutico. En: J. Herrera (Ed.). *Manual de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica*. (p. 453-469). Elsevier.
- Faus, M., Amariles, M. y Martínez-Martínez, F. *Atención Farmacéutica. Conceptos, procesos y casos prácticos*. [libro en internet]. (2008). Ergon. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmninnbpcajpcgclclefindmkaj/http://104.248.224.158/5.pdf>
- Foster, G., Taylor, S., Eldridge, S., Ramsay, J. y Griffiths, C. (2007). Selfmanagement education programmes by lay leaders for people with chronic conditions (review). *Cochrane Database Syst Rev. Report* No. CD005108 <https://doi.org/10.1002/14651858.CD005108.pub2>.
- George, J., Rohan, A., Elliott, R. y Stewarts, D. (2008). A systematic review of interventions to improve medication taking in elderly patients prescribed multiple medications. *Drugs Aging*, 25(4), 307-324.

- Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. (2006). Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). *Pharmacy Practice (Granada)*, 4(1), 44-53. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1885-642X2006000100008&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1885-642X2006000100008&lng=es&tlng=es).
- Gutiérrez, R., Ferro, A. y Caballero, A. (2015). Myths and misconceptions about insulin therapy among latinos/hispanics with diabetes: A fresh look at an old problem. *J Diabetes Metab*, 6, 482.
- Haynes, R.B., Sackett, D.L., Gibson, E.S., Taylor, D.W., Hackett B.C. y Roberts, R.S. (1976). Improvement of medication compliance in uncontrolled hypertension. *Lancet*, 1(7972), 1265-1268.
- Herrera, J. (2002). Objetivos de la atención farmacéutica. *Atención Primaria*, 30(3),183-187.
- Herrera, J. (2003). *Manual de Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica*. Elsevier.
- Igley, K., Cartier, S.E. y Rosen, V.M. (2015). Meta-analysis of studies examining medication adherence, per-sistence, and discontinuation of oral antihyperglycemic agents in type 2 diabetes. *Curr Med Res Opin*, 31(7), 1283-1296. doi:10.1185/03007995.2015.1053048
- Kim, Y. y Evangelista, L. (2010). Relationship between illness perceptions, treatment adherence, and clinical outcomes in patients on maintenance hemodialysis. *Nephrol Nurs J*, 37, 271-280.
- Lizarzaburu, R., Vento, C., Torres, A., Zelada, C., Laca, F., Rivera, V. y Valera, C. (2019). Mitos sobre la insulina en pacientes con diabetes tipo 2 evaluados en el Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú. *Archivos en Medicina Familiar*, 21(1),19-29.
- López, A.C. (2010). *Manual de Farmacología. Guía para el uso racional del medicamento*. 2 ed. Elsevier.
- Martín-Zurro, A., Cano-Pérez, J. y Gené-Badia, J. (2014). *Atención Primaria, principios, organización y métodos en medicina de familia*. (7ª ed.). Elsevier.
- OMS. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. <http://www.amro.who.int/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>
- Perreault, S., Ellia, L., Dragomir, A., Côté, R., Blais, L. y Bérard, A. (2009). Effect of statin adherence on cerebrovascular disease in primary prevention. *Am J Med*, 122, 647-655.
- Pisano, G. y González, P. (2014). La modificación de los hábitos y la adherencia terapéutica, clave para el control de la enfermedad crónica. *Enferm Clín*, 24(1), 59-66.
- Prats, M. (2017). *Dispensación, adherencia y uso adecuado del tratamiento. Guía práctica para el Farmacéutico comunitario*. Sociedad Española de Farmacia y Comunitaria (SEFAC).

- Rathbone, A., Mansoor, S., Krass, I., Hamrosi, K. y Aslani, P. (2016). Qualitative study to conceptualise a model of interprofesional collaboration between Pharmacists and general practitoners to support patients adherence to medication. *BMJ*, 16(6), E010488
- Rigueira, A. (2001). Cumplimiento terapéutico. ¿Qué conocemos en España? *Atención Primaria*, 27, 559-568.
- Sabaté, E. (2003). *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. World Health Organization. <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42682/1/9241545992.pdf>
- Salazar, F., Ponce, R., Jiménez, G., Cervantes, N., Jiménez, H. y Madrigal, L. (2018). Mitos y creencias sobre la diabetes en pacientes de una unidad médica de atención primaria en la Ciudad de México. *Archivos Medicina Familiar*, 20(1), 15-21.
- Torres, A., Fité, B., Gascón, P., Barau, M., Guayta-Escolies, R., Estrada-Campmany, M. y Rodríguez, C. (2010). Efectividad de un programa de atención farmacéutica en la mejora del control de la presión arterial en pacientes hipertensos mal controlados. Estudio PressFarm. *Hipertens Riesgo Vasc*, 27, 13-22.

# XI. Odontología, diabetes y el adulto mayor (se me amarraron los dientes)

Zyndy Anaid Montiel Rodríguez

## Introducción

La diabetes, una de las principales causas de muerte en México, debe de ser considerada en cada disciplina de las ciencias de la salud, para que en trabajo multidisciplinario se pueda dar mejor servicio y ofertar planes de tratamiento que coadyuven al padeciente y lo liberen del gasto excesivo e interminable que una enfermedad crónico degenerativa como esta, exige. Por lo tanto, para la odontología no le es ajeno atender y ayudar a revertir los daños que provoca la DM2, que está muy asociado con adultos mayores. Es necesario ser sensible a otras formas de atender y entender la odontología, para poder liberar en la medida de lo posible la excesiva polifarmacia a la que estos padecientes se someten, basados en modelos de atención multidisciplinarios y considerando el canon multicultural, los actores, factores y determinantes sociales, que intervienen para un resultado óptimo en la salud.

## Diabetes y odontología

A pesar de que las iniciativas en salud bucal han desarrollado incontables investigaciones y programas educativos en prevención, la realidad es que los individuos siguen asistiendo a consulta odontológica ante la presencia de dolor o un problema evidente en su dentadura. En términos generales, el tema de prevención de enfermedades bucodentales es de poco interés y desvalorado de manera general por las personas, pero se reconoce la imperante necesidad de “haber sido atendido” antes del daño irreversible en la dentadura que, como consecuencia, deja otros efectos adversos secundarios en el organismo. Ante el adulto mayor, es aún menos



el interés de establecer criterios preventivos y se acentúa el énfasis de que la consulta dental prevalece ante lo curativo, si bien, con la edad se van acrecentando deficiencias en cada órgano y sistema, el padeciente de diabetes DM2, enfrenta una serie de signos y síntomas que padece día a día, a veces no solo irreparable para el enfermo, sino también se ven involucrados los familiares, cuidadores, mermando su vida familiar, laboral, afectando su economía y rendimiento en general.

... “es una enfermedad con alta prevalencia en nuestro país y, sin duda, el mayor reto que enfrenta el sistema nacional de salud, al punto mismo de llegar a convertirse en una epidemia” ... (Cardoso et al, 2009)

La diabetes es una de las principales causas de muerte en México (ver capítulo II), la mayor complicación es disminución de agudeza visual y en boca, la enfermedad periodontal.

La diabetes, es una enfermedad del páncreas (ver capítulo II), que afecta de manera colateral otros órganos y sistemas, la sangre se vuelve tóxica y esto genera daño vascular, por lo que la edad vascular aumenta haciendo ver como una persona de mayor edad a quien la padece. El cuidado de la glucosa es fundamental para cualquier procedimiento odontológico sin excepción y todo padeciente tiene que pasar por un protocolo multidisciplinario para evitar riesgos y favorecer los pronósticos de su plan de tratamiento.

Lo mejor que puede hacer una persona con diabetes es mantener en plenitud una salud bucodental, cepillarse después de cada alimento, utilizar auxiliares de limpieza dental y acudir al dentista regularmente.

## **Alteraciones odontológicas recurrentes del padeciente con diabetes mellitus tipo 2, y el adulto mayor: ... “se me caen los dientes solos”**

Uno de los principales problemas en boca, es sin duda la enfermedad periodontal, en donde el padeciente con DM2 se ve evidentemente afectado en su estructura del soporte dental y lo que más refiere sentir, es que los dientes se mueven solos. Sin embargo, existe una serie de alteraciones bucales que son características muy peculiares que padece el individuo diagnosticado con esta enfermedad, o bien, adultos mayores víctimas de un proceso degenerativo propio de la edad.

Dentro de los problemas de salud bucal más comunes en los grupos de individuos antes mencionados, nos encontramos con:

Enfermedad periodontal: ...“el diente se me cayó solito, ¡y miré!, está sano, bien limpiecito”. ...

Esta alteración es la más común frente a un padeciente con diabetes, se caracteriza por una serie de signos y síntomas como inflamación de encías, mal aliento, dolor, pus en encías, infección en proceso alveolar, movilidad y pérdida dental, que se producen en el aparato de soporte óseo de los dientes (Pérez et al, 2002).

Se manifiesta como un proceso de tipo inflamatorio que inicia en la encía que circunda los dientes, comienza siendo una manifestación aguda que regularmente se hace crónica, puede ser localizada en solo una zona, pero lo más común es que esté generalizada en ambas arcadas en toda la dentadura y puede ser leve, moderada o severa. De no atenderse de manera oportuna, el proceso inflamatorio se expande en los tejidos más profundos, como el ligamento periodontal, el cemento radicular y el hueso alveolar generando una periodontitis moderada, este proceso crónico, continúa produciendo cambios de proliferación, inflamatorios, degenerativos, necrosis (Genot, 1997), y con ello, la caída instantánea sin razón aparente de los dientes, que el paciente refiere como sanos y/o completos.

Se considera que la enfermedad periodontal ocupa el segundo lugar de enfermedades bucales a nivel mundial, afectando a un amplio sector de la población, por ello es un problema de salud pública. Y la descompensación ósea que es favorecida por la diabetes, aumenta aún más la posibilidad de daño estructural en el hueso de soporte dental por la descalcificación propia que puede generar una diabetes no atendida, favoreciendo así, el desarrollo de una enfermedad periodontal más crónica y generalizada que se ve manifiesta con una destrucción mayor.

Caries: “...como que se me están pudriendo los dientes porque se desbaratan solos, se deshacen como mazapán...”.

El origen de la palabra caries deriva del latín que significa “podredumbre”. La persona afectada por diabetes presenta una mayor incidencia, destrucción y gravedad de esta enfermedad tanto en los dientes anteriores, como en los posteriores. Es infecciosa y contagiosa que se manifiesta por la destrucción gradual del diente. Es quizá la enfermedad más frecuente del hombre, los alimentos, han favorecido el aumento de la incidencia hasta alcanzar los alarmantes niveles actuales (Serrano, 2005). La caries es el daño en la superficie más dura o esmalte de un diente, causado principalmente por bacterias, si no se atienden causan dolor, destrucción, infección en hueso de soporte dental, hasta llegar a la pérdida del diente.

Gingivitis: ...“y cuando me despierto, veo que hay como sangre en mi almohada, y al cepillarme los dientes, el agua que escupo, ¡también sale con sangre!”.

La gingivitis es la inflamación de las encías del contorno de los dientes, es la manera en la que empieza a reaccionar el metabolismo y se manifiesta con inflamación desde leve hasta provocar una periodontitis crónica generalizada y con ello, la pérdida de dientes.

Xerostomía: ...“siento mucha sed, y aunque tomo y tomo agua, no se me quita la resequedad”.

Este síntoma, es característico para describir una boca seca, está relacionado a una baja producción de saliva ocasionado por una deficiencia en glándulas salivales, entre los múltiples motivos para tener esta condición bucal, se asocia al uso excesivo de fármacos (Chapa, 2012), por lo que el padeciente de DM2, por más agua que tome, el uso de por vida de múltiple farmacología, es lo que mantiene indeterminadamente esta sensación, y la ausencia o poca salivación, además de, la descompensación metabólica propia de la diabetes, esta condición, es detonante para favorecer procesos infecciosos constantes, crónicos y severos, no solo en dientes, sino también en lengua, paladar y carrillos.

Candidiasis: ...“ya parezco bebé, igual que ellos me sale algodoncillo y no tomo leche”.

Esta afección es ocasionada por un hongo oportunista que se asocia a enfermedades endócrinas, por lo que está estrechamente ligada a individuos con DM2 (Aguado, 2011). La Cándida, se encuentra en la flora microbiana normal de la boca, pero se convierte en una dificultad cuando prolifera, generalmente por resequedad en boca, uso de medicamentos o por enfermedades. Se observa como placas blancas en mucosa yugal, pero principalmente en lengua o en carrillos. Es silenciosa, no genera dolor y pareciera verse como una lengua sucia, pero de no atenderla comienza a formar placas que al ser desprendidas generan sangrado y con ello la irritación y molestia hasta expandirse a esófago, estómago y en general en todo el organismo (Otero, 2015).

Abscesos: ...“me salen como barritos, pero de pus”.

Los abscesos son las manifestaciones clínicas resultado de una infección por bacterias acumuladas, existen 2 tipos, el absceso periodontal generalmente asociadas a las bolsas que se producen como parte de la enfermedad periodontal crónica, o bien; absceso periapical, ocasionado por caries muy avanzada, la cual llega a destruir la raíz dental. En ambos casos, se aprecia una elevación de forma redondeada, localizada y purulenta, causa dolor intenso por lo que, generalmente se acude a urgencias ya que suele ser incapacitante, no deja comer ni dormir a pesar del consumo de algún analgésico para controlar el dolor (Acevedo, 2021), aunque una vez crónico, es posible que tenga periodos de remisión y exacerbación, de tal modo que, el padeciente de DM2 se habitúa a tener uno o ambos tipos de infecciones, ya que salen frecuentemente.

Halitosis: ...“me huele la boca, hay veces mis nietos dicen que huele como a pipí”.

La halitosis es muy común en padecientes con DM2, caracterizada por el mal aliento de la boca, generalmente ocasionada por bacterias, en algunas ocasiones, el individuo no se percata que la padece ya que el olfato se acostumbra, pero frente a los demás es muy peculiar y evidente. Con la DM2 descompensada, el aliento adquiere un olor denominado acetónico (acetona de la orina), también producido por una cetoacidosis, que es la acidez en sangre, algunos individuos incluso lo relacionan con el aroma a fruta marchita. (Pérez, 2002).

Queilitis angular: ...“me da miedo abrir la boca porque se me parte, siento como se corta”.

Esta manifestación se encuentra principalmente en las comisuras de los labios y las lesiones pueden ser unilaterales o bilaterales, si no se atiende empiezan las complicaciones y llegan a sangrar cuando el padeciente abre la boca, con esto salen úlceras y costras continuamente, esta condición llega a ser muy común en adultos mayores, más si hay pérdidas de dientes, además se asocia al uso no controlado de fármacos (James, 2006)

Síndrome de boca ardiente: ...“se me quema la boca”.

Entendamos que un síndrome es un conjunto de signos y síntomas característicos de una enfermedad, por lo que el síndrome de boca ardiente, se manifiesta por un ardor continuo en cavidad oral, afecta todos los tejidos blandos como lengua, encía, labios, carrillos, paladar incluso garganta; el padeciente refiere una sensación de quemazón que va de moderado a intenso y se manifiesta de manera paulatina sin razón aparente, motivo por el cuál es difícil establecer un plan óptimo, por lo que para establecer el tratamiento, es indiscutible la necesidad de un trabajo multidisciplinario para coadyuvar a la solución de este padecimiento entre varias disciplinas, que juegan un papel determinante con el éxito de la atención. Los síntomas más comunes son:

- ▶ Sensación de quemadura en tejidos blandos.
- ▶ Xerostomía: sensación de boca seca con aumento de sed.
- ▶ Alteración en el sentido del gusto con sabor de amargo a metálico.
- ▶ Disminución incluso pérdida del sentido del gusto.
- ▶ Hormigueo, ardor o entumecimiento en cavidad bucal.

La forma en la que se manifiesta es muy variada ya que no tiene un patrón específico de manifestación como puede ser:

- ▶ Todos los días, con malestar leve al despertar, pero que empeora a medida que transcurre el día.
- ▶ El ardor despierta al padeciente y puede durar todo el día.
- ▶ Es intermitente.

Estos síntomas pueden durar un par de días, semanas y prolongarse por años en donde el individuo con una enfermedad crónica degenerativa como la DM2, se habitúa a dicho malestar, además de que no genera cambios físicos en las estructuras afectadas. Solo en muy pocos casos puede desaparecer por sí solo, y en otros casos poco frecuentes, puede sentirse alivio durante la comida y bebida. Las causas aparentes pueden ser:

- ▶ Primaria: o idiopática, se relaciona con sistema nervioso central o periférico.
- ▶ Secundaria: asociado a alguna enfermedad que se manifiesta como:
  - ▶ Sequedad de la boca (xerostomía).
  - ▶ Cándida albicans.
  - ▶ Deficiencias nutricionales, como falta de hierro, zinc, folato (vitamina B-9), tiamina (vitamina B-1), riboflavina (vitamina B-2), piridoxina (vitamina B-6) y cobalamina (vitamina B-12).
  - ▶ Alergias o reacciones adversas alimentarias.
  - ▶ Reflujo de ácido estomacal o reflujo gastro esofágico.
  - ▶ Medicamentos, especialmente asociados a los antihipertensivos.
  - ▶ Hábitos orales perniciosos.
  - ▶ Trastornos endócrinos, como diabetes o glándula tiroidea hipoactiva (hipotiroidismo).
  - ▶ Irritación excesiva de la boca, ocasionado por cepillar en exceso la lengua, uso de pastas dentales abrasivas, exceso de enjuagues bucales.
  - ▶ Consumir alimentos o bebidas muy ácidos.
  - ▶ Uso de prótesis dentales.
  - ▶ Factores psicológicos, como ansiedad, depresión o estrés.

Entre los factores de riesgo dominantes prevalecen:

- ▶ Mujeres en pre menopausia o postmenopausia.
- ▶ Mayores de 50 años.

### Canon multicultural de la salud dental

Cada vez que un padeciente de DM2 enferma o tiene síntomas por una afección secundaria a su misma enfermedad, hay que medicarlo aún más de lo que el mismo padecimiento exige. Es de suma importancia para la atención odontológica saber con exactitud qué medicamentos de control toma, sus dosis, para poder establecer un esquema de medicamentos que coadyuve a la curación de las alteraciones, enfermedades y complicaciones que se presentan en boca. Dichos medicamentos suelen ser en su mayoría contraproducentes y generan a su vez reacciones adversas principalmente en hígado, riñón o corazón, por lo que es tema de vanguardia conocer otras prácticas clínicas en torno a cada enfermedad bucal, que potencialicen cualquier tipo de tratamiento del padeciente de diabetes. Este mismo argumento cobra fuerza ante el adulto mayor, ya que la polifarmacia se hace presente con el paso de los años de todo individuo, como parte fundamental de salvaguardar el estado óptimo de salud por el mismo desgaste metabólico, muscular y óseo, propios de una edad avanzada.

### La salud

Un concepto definido por organismos internacionales, con una gran gama de posibilidades para entenderla desde la perspectiva del sujeto social, legítimo derecho indiscutible de cualquier individuo sin distinción de credo, raza, nacionalidad, condición física, preferencia sexual, clase social o cosmovisión cultural. Es un estado de armonía entre todos los factores ambientales, físicos, emocionales y sociales con los que un individuo se interrelaciona. Derecho de todo ser viviente, necesidad de cada individuo para realizar cualquier función. Estructurar un plan de tratamiento de cualquier enfermedad, incluidas las buco- dentales, debe considerar una manera práctica, aceptable, económica e idónea para disminuir mortalidad y morbilidad. Esto se puede lograr con la prevención y considerando los determinantes sociales.

México ha realizado sus prácticas ancestrales para curar desde la etapa prehispánica hasta nuestras fechas, sin embargo, siempre ha sido subestimada por la biomedicina institucional a pesar de la eficacia y demanda de sus tratamientos por la connotación empírica que se le atribuye.

Las regiones del Centro del Anáhuac, actualmente de Nicaragua hasta Estados Unidos, lo que hoy conocemos como Mesoamérica, independientemente de su multiculturalidad, se basaban en la misma raíz: “Toltecatoyotl” (el arte de vivir), la cual tiene varias acepciones: noche, día, viento, agua, tierra y fuego, el que está aquí y en todas partes al mismo tiempo. Su

creencia superior era manifestada como una energía luminosa, “átomos”, que se representaba simbólicamente con el agua, que es el constituyente esencial de las células de todos los tejidos vivos. Por tanto, donde no hay agua no es posible la vida ya que en ella se desarrollan todas las reacciones bioquímicas de los seres vivos. Con esa ideología, la salud se entendía como un estado dinámico del equilibrio interno, entre fuerzas frías y calientes que afectan el cuerpo, la mente y el espíritu; este equilibrio depende del estado de armonía externa con los demás seres humanos, la naturaleza, las divinidades y el cosmos en general (Laín, 1970).

Esta cosmovisión no aísla un síntoma o fija una enfermedad, su objetivo era la armonía de las acciones humanas con las cualidades, fuerzas y fenómenos complementarios de la naturaleza con base a los cuatro elementos del universo: agua, tierra, fuego y aire. El inicio de la vida, “Tonalli” proporciona vitalidad, ánimo y salud, relacionado con la temperatura y la vigilia, un aire de la vida, lo que hoy entendemos como el “alma” (Simeon, 1988).

La enfermedad bajo este pensamiento era la ruptura del equilibrio entre la naturaleza, el alma y el cuerpo. Las causas de las enfermedades eran multifactoriales, intervienen deidades sobrenaturales y del inframundo, así como terrenales y cósmicas.

Con la conquista, en el siglo XV, la salud-enfermedad se convirtió en un enfoque único de castigo religioso, el todo poderoso tenía la facultad de enfermar ante el pecado y curar con el perdón, hasta los años 1800 en donde prevalece una fuerte influencia del modelo francés con gran impacto del uso de medicamentos sintéticos que sigue siendo el modelo hegemónico médico dominante (Menéndez, 2015) de atención para la salud en México.

El gasto en salud cuando un individuo enferma no solo debe percibirse desde un contexto clínico o económico, debe considerar una inversión en derechos y autonomía de cada padeciente, involucrarlo en programas educativos y preventivos que enseñen el autocuidado y responsabilidad en los resultados de los diferentes tratamientos que se ofrecen, para así potencializar la atención clínica.

Una sociedad con una adecuada condición de vida y ambiental saludable, no necesitara de tanta comercialización de la medicalización excesiva y del régimen impuesto de los laboratorios multinacionales farmacéuticos. Con el devenir de los años, se han desarrollado modelos de servicio multidisciplinario e interdisciplinarios, involucrando la atención de manera Integral, contemplando fundamentalmente lo que hace referencia a las necesidades básicas del individuo: salud, educación, empleo; necesidades cívicas y éticas como por ejemplo la dignidad, autoestima, aprecio, seguridad, por mencionar algunos.

Los servicios médicos contemporáneos, trabajan en re-educar con un criterio más preventivo que curativo, a su vez, existen modelos mixtos de atención que concatenan biomedicina institucional y prácticas médicas alternativas, sin embargo, los individuos acuden sólo ante la existencia de un problema evidente de salud, y el personal de salud difiere en la aceptación de “otras” formas de curar.

Por lo anterior, la sensibilización del personal de salud, de la comunidad en general y de la percepción del mismo individuo para aceptar otras prácticas médicas, son de imperante necesidad para prevenir, tratar y salvaguardar en mejores condiciones la salud general y dental de cualquier individuo.

### **Tratamientos y prácticas alternativas en odontología para el padeciente de diabetes y el adulto mayor**

Si al gremio médico aún le resulta complicado aceptar o entender el funcionamiento de otras prácticas médicas diferentes al modelo Galeano Hipocrático, para el odontólogo no es la excepción, sin embargo, es necesario fortalecer y ser portavoz en temas de prevención y conocer con exactitud la polifarmacia que el padeciente acostumbra y no ver de forma aislada la manera de medicar ante alguna enfermedad, condición o alteración dental, ya que los efectos secundarios adversos se potencializan con el uso inadecuado de fármacos ya sea por receta del médico que no consideró el efecto farmacológico de los múltiples medicamentos que el individuo consume, o por falta de atención del padeciente o de sus cuidadores primarios. Es por eso que, recurrir a otras formas de atender los problemas dentales considerando no sólo la práctica clínica en el sillón dental, sino, además, todos los actores, factores y determinantes sociales que intervienen en el óptimo resultado de una atención odontológica. El consumo de alimentos naturales como la manzana, elote, zanahoria, etc., en conjunto con un adecuado cepillado de dientes, encías, lengua y carrillos disminuye la susceptibilidad de las bacterias en la boca.

Por lo anterior, a continuación, se presenta el plan de tratamiento hegemónico para atender las principales enfermedades y alteraciones bucodentales a las que el padeciente con diabetes se enfrenta, pero, además, otras formas de coadyuvar y con ello potencializar los resultados.



## Enfermedad periodontal

El plan de tratamiento universal para esta enfermedad consta de 2 fases:

**No quirúrgica:** Lo primordial es que el odontólogo retire la placa dentobacteriana y el sarro del diente, así como de la raíz, con un raspado y alisado de todas las superficies involucradas, este procedimiento es denominado curetaje y se encarga de limpiar todas las bolsas periodontales que son producto de la separación de la encía y acúmulo de bacterias, una vez limpio, y con ayuda de un enjuague bucal, la encía tiende a cicatrizar adhiriéndose de nuevo al diente. Este seguimiento y control debe de hacerse con regularidad, por lo menos 2 veces al año.

**Quirúrgica.** Si el proceso periodontal es muy crónico, o bien, no conseguimos resultados idóneos en la fase no quirúrgica, se requiere un tratamiento más invasivo en donde se separa por completo la encía del hueso alveolar para cortar tejido infectado que no permita la buena adherencia, o bien, se colocan injertos óseos, para volver a cubrir de hueso los dientes que tengan una gran destrucción ósea en su soporte dental. Sin embargo, es importante señalar que el individuo comprometido sistémicamente con cualquier enfermedad, hace que este procedimiento tenga un pronóstico reservado.

En ambos tipos de tratamiento, se complementa con la administración de antibióticos y enjuagues bucales.

- ▶ Otros tratamientos consisten fundamentalmente en la prevención, como no fumar, llevar una dieta sana, un aseo bucal ideal. Pero, de ya tener manifiesta dicha alteración, los enjuagues con una cucharada de aceite de coco, de aceite de sésamo o de aceite de oliva, durante el tiempo que se pueda sin sobrepasar los 20 min, escupir sin enjuagar cada mañana, tiene fuerte efecto antibacterial. (Delgado, 2021)

La señora a la que denominaremos “Mary”, padeciente atendida en el DUPAM, refiere que su abuela tenía nuez por kilos, allá en su pueblo, los nogales los tiraban por cientos y la gente los recogía por sus propiedades, ... “entonces me hice un té, pero bien cargado de la cáscara de nuez, pero así solita la cáscara; se deja reposar y luego, ya frío, se hace el enjuague, así como los enjuagues de la farmacia y con eso, ¡Se me amarran los dientes! hasta puedo masticar un poco más!

## Caries

El único tratamiento eficaz hasta ahorita demostrado en contra de la caries, es la remoción del tejido infectado y restaurado con materiales dentales específicos que van desde selladores de foseas y fisuras, amalgamas o resinas, incrustaciones hasta coronas protésicas. No existe evidencia científicamente comprobada aún, pero sí hay evidencia de algunos tipos de compuestos de elementos naturales útiles para inactivar el proceso infeccioso, esto es con base a circunstancias específicas que en fase de experimento de laboratorio han demostrado tener ciertos beneficios (Echeverri, 2023).

1. Agua salada: por las propiedades antisépticas de la sal.
2. Ajo martajado con sal marina: la pasta se deja reposar sobre la lesión cariosa para inactivar la virulencia.
3. Infusión del clavo de olor como enjuague bucal

... “Usted está muy joven doctora, pero en mis tiempos que dentista ni que nada, no podía faltar el clavo de olor y miré (abriendo la boca), ...por eso lo traigo ahí, hasta me da miedo quitármelo porque nomas se me cae y empieza a dolerme” ...

## Gingivitis

El tratamiento de la gingivitis está estrechamente relacionado con el acúmulo de placa dento bacteriana, o bien, como efecto colateral de algunos medicamentos, por lo que es de suma importancia una buena y meticulosa higiene bucal guiada por el odontólogo y una revisión exhaustiva de los medicamentos que el padeciente consume de manera regular. Además de los costosos colutorios bucales para el control de la inflamación de encías, se puede recurrir a:

4. Jugo de limón y aceite de tomillo, por sus propiedades antiinflamatorias y cicatrizantes.
5. Bicarbonato de sodio con agua oxigenada, es un potente bactericida que ayuda al control y prevención de placa bacteriana, pero su uso debe de ser moderado para evitar abrasión en los dientes.

6. Aloe Vera, anti inflamatorio que además frena el crecimiento bacteriano.

... “Es que están muy caros esos enjuagues, además, siento que me irritan, por eso fui con la señora de las hierbas del mercado (porque ya me había dicho mi vecina), y me dio esta maderita, es corteza de cuachalalate, lo hago como té cuando las encías me empiezan a sangrar, y con eso descanso porque ya no siento como si se me estuvieran quemando” ...

## Xerostomía

Los fármacos estimulantes para la producción de la saliva, es el tratamiento de elección en el consultorio dental para atender esta alteración, además de la sugerencia inherente de mayor consumo de agua para mantener bien hidratada la cavidad bucal, y evitar alimentos muy salados o picantes. Además, podemos coadyuvar a la producción de saliva con té de manzanilla que actúa como un humectante natural que ayuda a establecer el pH normal de la saliva y el vinagre de manzana estimula la salivación. (Betancourth, 2022).

... “de por sí con la diabetes es una corredera al baño, luego con más agua, ¡imagínese!... mejor exprimo el jugo de un limón, así directo me lo echo, y en cuanto lo siento en la lengua, empiezo a salivar” ...

## Candidiasis

El objetivo principal del tratamiento en contra de *Candida albicans*, es detener la proliferación del hongo, dependiendo de la gravedad, existen enjuagues bucales y antimicóticos base como clotrimazol, nistatina o miconazol recetados por el odontólogo. Sin embargo, otras formas de control se asocian aparte de una buena higiene e hidratación bucal, al estilo de vida y mayoritariamente en el adulto mayor a un buen control y cuidado de la limpieza de las prótesis dentales. Adicional, se han encontrado propiedades antifúngicas en la cúrcuma que se administra como té tomado para el control de la candida, y también el aceite de orégano diluido en agua para hacer gárgaras, enjuagues y escupir. (Echeverri, 2022).

...”es que me sale muy seguido y se ve feo, pero no me duele, y como a mis hijos cuando eran bebés, mojo una gasa o un trapito en agua calentita con vinagre, y con el dedo empiezo a quitar las placas blancas” ...

## Abscesos

El dolor intenso y muchas veces incapacitante que conlleva una infección de este tipo, deja sin opción al odontólogo del uso de la polifarmacia antibiótica, analgésica y antiinflamatoria, además del drenaje quirúrgico del pus acumulado. Si bien es cierto que estos medicamentos actúan con mayor velocidad ante el estímulo doloroso, también es importante poder analizar las propiedades de algunas investigaciones en fases experimentales de la hoja de olivo, el ajo y la echinacea, (Echeverri, 2022), como fitofármacos antibióticos y antiinflamatorios que coadyuvan en aminorar efectos adversos de la medicación excesiva.

...“es mucho el dolor y no se quita con nada, hasta que sale la pus, por eso caliente una aguja gruesa, y con eso reviento el barro que se ve...”

## Halitosis

El lavado dental y de las estructuras internas de boca, es esencial para combatir esta alteración, todos los auxiliares de limpieza como cepillo, hilo dental y enjuagues bucales, juegan un papel fundamental con la limpieza adecuada, además, la infusión de hierbabuena. El fumar y beber alcohol, favorecen esta condición, por lo que además de evitar tabaco y bebidas alcohólicas, las infusiones y la masticación de menta y también de perejil, de dos a tres veces por día favorece el tratamiento. (Garmendia, 2013)

“...sucede que yo no me doy cuenta, pero veo la reacción de la gente cuando hablo, ya mejor masco la hierba como si fuera chicle antes de que mis nietos lleguen” ...

## Queilitis angular

El plan de tratamiento principal es determinar la causa que lo provoca, la mayoría de las ocasiones, resulta sencillo identificar el factor de riesgo para desarrollar esta alteración, en el caso del adulto mayor, está estrechamente ligado al uso de prótesis sobre todo de las desajustadas, por lo que, en su mayoría, la queilitis se corrige con la corrección protésica. En otros casos, la queilitis sólo es tratada con medicamentos, se asocia con bacterias, pero principalmente con hongos, por lo que los antimicóticos como el clotrimazol, nistatina o miconazol, son de elección para combatir esta alteración, en caso de descartar la causa de

origen infeccioso, se recomiendan ungüentos hidratantes y antiinflamatorios como el óxido de zinc. El tratamiento de remedios naturales para la queilitis es uno de los más vastos que el odontólogo puede sugerir en su práctica clínica como, por ejemplo:

- ▶ Miel pura de abeja, se aplica directamente sobre las lesiones y se deja reposar durante 15 minutos, después se enjuaga con agua de preferencia tibia o a temperatura ambiente pero no se ingiere.
- ▶ Aloe Vera, lo ideal es refrigerarla antes de su uso, una vez fría, se toma un tallo de la hoja y se corta, el gel que sale de la planta se unta sobre comisuras o bien zonas agrietadas, cortadas o lastimadas de labios, después de colocar el gel se debe de dejar secar unos 20 minutos, una vez seco, se enjuaga con agua fresca directa de la llave.
- ▶ Vaselina: hidratante y humectante de excelencia en estas lesiones, solo hay que asegurarse que esté libre de sustancias químicas y se puede usar cuantas veces sea necesario a libre demanda del padeciente, pero, sobre todo, justo antes de dormir.
- ▶ Mantequilla de cocoa: humectante natural muy eficaz que solo se aplica directamente en la zona afectada como bálsamo labial 2 a 3 veces por día.
- ▶ Limón, como cualquier cítrico favorece el proceso de cicatrización, antes de su aplicación en las zonas agrietadas de boca, las lesiones deben de estar remojadas previamente con agua caliente, después se realiza un masaje de 2 a 3 minutos con los dedos o con gasa empapados con el jugo de limón y se deja secar.
- ▶ Pepino: este es uno de los mejores remedios naturales que ayuda a hidratar labios y comisuras agrietadas que además de tener propiedades antiinflamatorias, coadyuva con el control del dolor ocasionado por la queilitis; el pepino, debe de ser cortado en rodajas y mantenerse frías en refrigeración, se coloca el pepino sobre las lesiones y se debe de mantener en la zona unos minutos, este procedimiento debe de realizarse 3 veces por día.
- ▶ Aceite de coco: funciona como hidratante y antibacteriano, sólo se coloca sobre las lesiones las veces que sea necesario y, además, para los padecientes susceptibles a queilitis, este aceite funciona como preventivo, por lo que se recomienda el uso regular una vez sanado el tejido que fue dañado por queilitis.
- ▶ Bicarbonato de sodio: Ayuda como antimicrobiano, se tiene que hacer una pasta mezclando al bicarbonato con unas gotas de agua o limón, esta pasta se aplica sobre las zonas dañadas y se deja actuar durante 5 min, posteriormente se enjuaga de

manera regular y este procedimiento se sugiere realizarlo mínimo 2 veces por día para obtener mejores resultados.

- ▶ Glicerina: potente hidratante que ayuda a reestablecer las heridas causadas por la queilitis y además el uso regular sirve como método preventivo de la queilitis, solo debe de aplicarse a libre demanda.

## Síndrome de boca ardiente

Para poder establecer un plan de tratamiento ideal para atender este síndrome, dependerá de la causa que lo esté provocando y del manejo multidisciplinario, para poder identificar la causa y con ello ofertar un tratamiento con buenos resultados. Otras formas de atender este padecimiento consisten en:

- ▶ Pimienta de cayena: mezclar 2 cucharadas de agua con extracto de pimienta, se realizan buches durante 40 segundos y luego escupir.
- ▶ Bicarbonato de sodio: 1/3 taza de agua tibia con 1 ½ cucharadita de bicarbonato de sodio. Hacer buches en su boca, y si la sensación de ardor también está en garganta, hacer gárgaras, además sirve como desodorante natural.
- ▶ Aceite de coco: se usa como pasta dental mezclando dicho aceite con bicarbonato de sodio y aceite esencial de menta. Es un coadyuvante entre limpieza, antibacterial y control de ardor.
- ▶ Menta: se lavan y se pican hojas de menta, en una taza de agua hirviendo se cubre y se deja refrescar, se deben realizar varios enjuagues al día.
- ▶ Miel pura: se coloca la miel natural en lengua y se mueve dentro de tejidos blandos intrabucales para aliviar el ardor.

## Conclusiones

Entender que, la prevención ante cualquier enfermedad, resulta la vía más económica, menos dolorosa en cuanto a tratamiento, con mejor pronóstico para la vida futura y sobre todo ante la vejez, la salud bucodental no solo es fundamental para mantener una estética y masticación adecuada, en la forma de masticar, empieza la premisa fundamental de una buena alimentación y con ello el óptimo funcionamiento de todos los órganos y sistemas de un individuo.

La DM2, al generar una toxicidad en la sangre, hace que todas las funciones del cuerpo se vean afectadas, por lo que el tratamiento no solo se centra en bajar niveles de glucosa en sangre, sino que, además, el médico sugiere polifarmacia para las diferentes enfermedades secundarias a esta enfermedad. En la práctica odontológica es necesario no aislar la dentadura del resto del cuerpo, por lo que el odontólogo, al recetar, debe de tener el completo conocimiento de los medicamentos que su padeciente usa para que al establecer el plan de tratamiento buco dental, no genere efectos adversos.

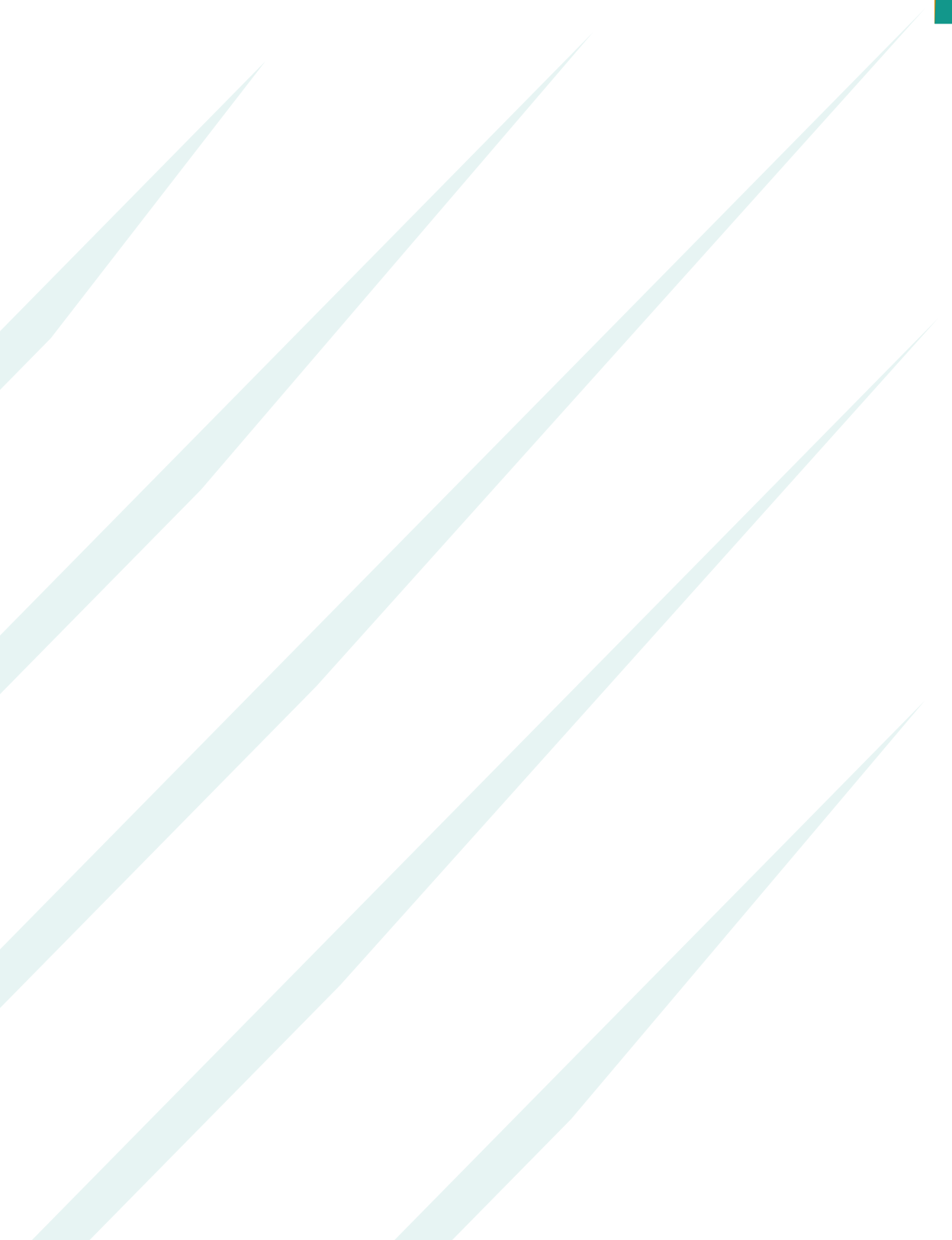
Desde el México prehispánico, siempre han existido otras formas de atender y entender la salud, prácticas y conocimientos que hasta la fecha, se siguen usando con buenos efectos terapéuticos de manera empírica, por lo que, para el odontólogo, no le debe de ser ajeno poder conocer y sugerir otras alternativas al tratamiento hegemónico convencional para potencializar la sugerencia terapéutica dental, economizar el gasto en cuanto a la polifarmacia y al mismo tiempo favorecer de manera sistémica al resto de órganos evitando efectos secundarios por recurrir a más medicamentos, que esta enfermedad por sí misma exige.

## Referencias

- Acevedo, G. (2021). *Absceso periodontal*. Lifeder. Disponible en: <https://www.lifeder.com/absceso-periodontal>
- Agudo, J.M., Ruiz Camps, I., Muñoz, P., Mensa, J., Almirante, B., Vázquez, L., et al. (2011). Recomendaciones sobre el tratamiento de la candidiasis invasiva y otras infecciones por levadura de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica (SEIMC), Actualización 2011. *Enferm Infec Microbiol*, 29(5), 345-61.
- Betancourth, C. (2022). *Otros remedios para atender la resequedad en boca*. Recuperado de <https://mejorconsalud.as.com/5-remedios-caseros-para-aliviar-la-boca-seca/>
- Cardoso, GM. Aburto, LI. Moreno, BG. Rivera, CJ. (2009). *DUPAM: Atención Multidisciplinaria a personas adultas con diabetes tipo 2. Hacia la Modificación de los estilos de vida*. Tercera Reunión Internacional sobre diabetes, UNAM 2009.
- Chapa, A.G., Garza, S.B., Garza, E.M., et al.(2012). Hiposalivación y xerostomía; diagnóstico, modalidades de tratamiento en la actualidad: Aplicación de neuroelectroestimulación. *Revista Mexicana de Periodontología*, 3 (1), 38-46.
- Delgado, N. (2021). *Soluciones naturales para la enfermedad periodontal*. Recuperado de [https://www.cuerpamente.com/salud-natural/terapias-naturales/4-soluciones-naturales-para-enfermedad-periodontal\\_2727](https://www.cuerpamente.com/salud-natural/terapias-naturales/4-soluciones-naturales-para-enfermedad-periodontal_2727)

- Echeverri, D. (2022). *Remedios caseros para tratar la gingivitis de manera natural*. Recuperado de <https://mejorconsalud.as.com/6-remedios-caseros-tratar-la-gingivitis-forma-natural/>
- Echeverri, C.D. (2023). *7 Remedios naturales para combatir la caries dental*. Recuperado de: <https://mejorconsalud.as.com/6-remedios-naturales-combatir-la-caries-dental/>
- Garmendia, L.G. (2013). *Causas de la halitosis y remedios naturales para el mal aliento. Plantas medicinales*. Recuperado de <https://www.plantas-medicinales.es/hierbas-y-remedios-naturales-para-combatir-halitosis> Actualizado: 02/01/2021
- Genot, A. (1997). *Kinesioterapia III Miembros superiores, IV Cabeza y tronco*, Editorial Médica Panamericana, Capítulo 2. p.1030-1035.
- James, William D., Berger, T.G. y Elston, D.M. (2006). *Andrews' Diseases of the Skin: Clinical Dermatology*. Elsevier Health Sciences.
- Laín, E. P. (1982). *La medicina hipocrática*. Alianza Editorial. México.
- Menéndez, E.L.(2015). Salud intercultural: propuestas, acciones y fracasos. *Cienc Saúde Colet* , 21(1). <https://doi.org/10.1590/1413-81232015211.20252015>
- Otero, R. Peñamaría, M. Rodríguez, P., Martín, B. Blanco, C. (2015). *Candidiasis oral en el paciente mayor*. Versión online. Recuperado de <http://scielo.iisci.es/scielo>
- Pérez, A.M. (2002). Halitosis. Causas y tratamiento. *Farmacia Profesional*, 16(4), 55-60. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-halitosis-causas-tratamiento-13028921>
- Pérez, O.S., Gutiérrez, S.M., Soto, C.L., et al. (2002). Caries dental en primeros molares permanentes y factores socioeconómicos en escolares de Campeche, México. *Revista Cubana Estomatol*, 39 (3). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072002000300001&lng=en&nrm=iso&ignore=.html](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072002000300001&lng=en&nrm=iso&ignore=.html)
- Serrano, G.J. (2005). *La placa dental como biofilm. ¿Cómo eliminarla?*. RCOE, 10(4), 431-439; Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1138123x2005000400005&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1138123x2005000400005&script=sci_arttext)
- Simeón, R. (1977). *Diccionario de la lengua náhuatl o mexicana*; Siglo XXI. México.





# XII. Atención odontológica, diabetes y COVID

Claudia Izquierdo Carrillo  
Dulce Gabriela Izquierdo Carrillo

## Introducción

El presente capítulo trata sobre la relación que existe entre las enfermedades de cavidad oral como factor desencadenante de la elevación de glucosa en sangre, así como la prevención en la diseminación de la COVID-19 durante el tratamiento odontológico.

La DM2 es un trastorno crónico degenerativo causante de alteraciones multiorgánicas asociadas a la naturaleza de la enfermedad como glicación celular, estrés oxidativo y vía del sorbitol principalmente. Estos desórdenes se presentan por el consumo excesivo de sustratos elevados en carbohidratos, así como la obesidad causante de inflamación de bajo grado que afecta a la captación de glucosa a nivel celular (López, 2009).

Los desórdenes metabólicos en el paciente con DM2, asociados a la inflamación de bajo grado, no solo repercuten en la captación de glucosa, sino también al agravamiento de las patologías relacionadas con la tormenta de citoquinas como es el Covid-19 (Bellido y Pérez, 2020).

El Covid-19, es un virus de aparición repentina que se presentó a finales del 2019, cobrando la vida de un gran porcentaje de la población mundial, específicamente en individuos con alteraciones sistémicas como los pacientes con DM2, por lo que el conocimiento del virus, su relación con las alteraciones sistémicas y su manifestación en los diferentes aparatos y sistemas, permiten implementar medidas de prevención específicas y manejo adecuado de pacientes con Covid-19. Para ello, es necesario conocer el comportamiento del virus, desde sus antecedentes, vías de transmisión, su fisiopatología y relación con DM2 (Secretaría de Estado de Sanidad, 2021).

La atención odontológica es una de las primeras líneas de contagio en los servicios asistenciales de salud, por lo que los odontólogos tienen el reto de implementar medidas de prevención y atención específica en el consultorio dental, mediante el conocimiento de las manifestaciones del virus, sus vías de contagio, fisiopatología y su relación con las alteraciones sistémicas que pueden poner en riesgo de complicaciones e incluso de muerte a los pacientes que acuden a consulta odontológica (Cedillo et al, 2020).

El presente escrito tiene la finalidad de brindar el conocimiento del virus y su relación con la DM2 debido a la vulnerabilidad que presentan los pacientes, así como la conducta odontológica a seguir durante las etapas de la historia natural de la enfermedad.

## Antecedentes de COVID-19

A través del tiempo, la humanidad ha sido víctima de numerosas y graves infecciones que han sido causantes de pandemias, las cuales se han convertido en su principal causa de muerte. Las más letales son aquellas que surgen en “brotes” provocados por nuevos microorganismos que afectan a un segmento amplio de la población.

El 31 de diciembre del 2019, el Ministerio de China informa a la OMS la presencia de 41 pacientes con neumonía atípica grave, en la ciudad de Wuhan. Es así como inicia una de las pandemias más devastadoras de la humanidad “El SARS-CoV-2” y la pandemia COVID-19. (Alcocer et al, 2020).

Rosa María Flores menciona en la compilación de información, dado a conocer por el Instituto de Ingeniería UNAM, que el virus conocido como SARS-CoV-2, pertenece a la familia de los coronavirus, una nueva clase de beta-coronavirus, llamado así por su cápsula esférica rodeada de múltiples espículas (glicoproteínas S) que le dan aspecto de corona. El virus ingresa de forma usual por vías respiratorias, pero también lo puede hacer por medio de mucosas, como el caso de la conjuntiva. Su forma de transmisión es de humano a humano mediante gotas de secreciones respiratorias o por aerosoles, su índice de contagio es alto, una persona infectada lo puede transmitir de 2 a 5 personas lo que explica su crecimiento exponencial. Su período de incubación varía de acuerdo al huésped de 1 a 14 días con una media de 5 a 6 días. Mediante investigaciones acerca de la prevalencia en cuanto al género se pudo observar ligera predominancia del género masculino (Flores, 2020).

## Signos y síntomas

Dentro de los más frecuentes se observaron fiebre, tos seca y dificultad respiratoria. Hubo presencia variable de otros síntomas como fatiga, mialgias, cefaleas, congestión conjuntival y reporte de diarrea en algunos casos, esto se debe al tipo de población afectada, al rango de edad, y estado de gravedad de cada caso. La magnitud del crecimiento y el impacto depende de diferentes variables como la edad en la población afectada, factores de riesgo, aspectos raciales, sociales y climáticos, pero el más importante es el sistema de salud de cada país, así como de la aplicación de las medidas de detección y prevención. (Gil et al, 2021).

En cuanto a los estudios de laboratorio se encontró linfocitopenia, trombocitopenia, así como la elevación del dímero-D. Un marcador de mal pronóstico en la evolución de la enfermedad es el aumento en la concentración de atropina. Dentro de los hallazgos radiográficos es frecuente encontrar imágenes focales unilaterales o bilaterales en forma de vidrio deslustrado, zonas de consolidación o derrame pleural. Para la confirmación del diagnóstico se aplica la prueba de RT-PCR (reacción en cadena de polimerasa por transcriptasa reversa en tiempo real) la cual consiste en la toma de una muestra mediante un hisopo directo de mucosa nasofaríngea, secreciones o aspirado bronquial; estas pruebas de detección fueron claves para identificar la magnitud real de casos y así poder implementar estrategias para contener la expansión (López et al, 2020).

## De epidemia a pandemia

Durante los primeros reportes de casos en Wuhan, China se pensó que el brote epidémico se podría detener a nivel interno, sin embargo, la expansión local y después a nivel mundial, alcanzó rápidamente niveles alarmantes. Para el 11 de enero del 2020 cobra la primera víctima mortal, para el 30 de enero del 2020 la OMS declaró al COVID-19 como “emergencia de salud pública internacional”, un mes después el Centro de Control y Prevención de Enfermedades de China reporta 72, 314 casos locales, para el 11 de marzo se reportan 37, 364 casos fuera de China, lo cual se considera válido para catalogarlo como “pandemia” en donde es imperante considerar factores de alto riesgo como la edad y comorbilidades como la afección cardíaca, alteraciones de coagulación, así como en aquellos casos donde es necesaria la ventilación mecánica, ya que en el 80% de los casos de pacientes con presencia de estas afecciones registraron fallecimientos (Alcocer et al, 2020).

Esta situación desbordó toda previsión de los Sistemas de Salud, por lo que fue necesario tomar medidas sanitarias como el distanciamiento social, medidas estrictas de higiene, uso adecuado de mascarillas, lavado correcto y frecuente de manos, uso de gel antiséptico, incluyendo la limitación en la asistencia en los centros laborales, cierre en los centros de consumo y áreas públicas, disminuyendo así la conglomeración en los medios de transporte; estas medidas se aplicaron a nivel mundial. Debido a la saturación de hospitales y centros de salud fue necesario extremar el cuidado del personal de salud implementando el uso de equipo de protección personal sobre todo en el área de hospitalización y terapia intensiva, en caso de procedimientos que generen aerosoles se deben utilizar respiradores N 95. Indiscutiblemente el uso de la vacuna fue fundamental en la contención de los casos de COVID-19 (Secretaría de Salud de México, 2020).

## COVID-19 en México

La Secretaría de Salud reportó que, en México, oficialmente el primer caso de contagio en una persona de 35 años con antecedente de viaje a Italia el 27 de febrero de 2020, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en la Ciudad de México. Ese mismo día son confirmados dos casos más. El primer fallecimiento se registró el 18 de marzo. El 24 de marzo, con 475 casos confirmados se decretó la fase 2 de contingencia sanitaria por lo que son de vital importancia las medidas estrictas de distanciamiento social, confinamiento y restricción laboral ya que para este momento la propagación de la enfermedad en nuestro país ya se había diseminado a todos los Estados de la República, con un promedio de edad de 45 años con predominancia del género masculino. La tendencia de hospitalización y mortalidad aumenta con la edad.

De acuerdo con los datos estadísticos reportados por la Secretaría de Salud, la población con mayor número de casos pertenece a trabajadores del sector salud, con mayor prevalencia en médicos seguidos por enfermeras, con reporte de 111 fallecimientos en este sector. México fue uno de los países con menor número de registro de pruebas diagnósticas aplicadas a la población. Según datos epidemiológicos se estima que el número de contagios asciende a varios cientos de miles y seguramente la cifra por muerte es aún mayor (Secretaría de Salud de México, 2020).

## Implicaciones de COVID-19 en la economía de México

El impacto de esta enfermedad ha sido enorme en todos los ámbitos del país, observándose una importante carencia en infraestructura, equipo y medicamento. A mediano plazo también será notorio el impacto social y psicosocial, sin embargo, es en el ámbito económico donde se pronostica una inflación. De acuerdo con la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), se pronostica que México será de las naciones más afectadas en el ámbito socioeconómico e implicaciones en el sector salud. Se prevé no sólo un limitado crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), sino un decrecimiento de la economía mundial. (Morales-Arce, 2021).

Alcocer et al (2020), indican que estamos viviendo una crisis sin precedente de la cual aprenderemos mucho como el compromiso a la atención médica a costa de un riesgo personal, la revaloración del autocuidado modificando estilos de vida que nos permitan mantener un estado de salud óptimo, así como el aprendizaje de nuevas tecnologías de la comunicación, ya que durante el período de confinamiento fue el medio por el cual se lograron mantener diferentes ámbitos como el educativo, el comercial, familiar, siendo el hilo de conexión que permitió seguir con las actividades del país, proporcionando alternativas de comunicación entre los diferentes sectores productivos dejando un precedente, que sin duda nos servirá de modelo para continuar expandiendo horizontes de desarrollo, abriendo nuevas opciones de crecimiento económico no solo del país sino dentro del campo internacional.

En la actualidad, aunque se ha logrado la incorporación de forma presencial a las actividades del país, quedan todavía muchas dudas sobre esta enfermedad que causó desastres a nivel mundial dejando cuestionamientos aún sin resolver, como el comportamiento epidemiológico en los diferentes entornos, así como las formas de contagio y medidas eficaces de prevención. Queda pendiente aclarar la realidad sobre la interacción de diferentes medicamentos como antihipertensivos, hipoglucemiantes, antiinflamatorios; se sigue evaluando la respuesta ante nuevos tratamientos antivirales o inmunomoduladores, así como la eficacia de las vacunas.

En la actualidad ya no es indispensable el distanciamiento social, tan solo debe procurarse el autocuidado y evitar mecanismos de transmisión. Finalmente es de vital importancia establecer acciones internacionales para evitar, en medida de lo posible un brote similar en el futuro, debemos estar preparados sobre todo en crear conciencia de que las medidas preventivas son una de las formas de evitar contagios, no solo de COVID 19, sino de otras enfermedades infectocontagiosas, de esta forma se podrá disminuir no solo el contagio, sino la propagación (Romero-Saritama et al, 2021).

## Fisiopatología de DM2 asociado a COVID 19. Mecanismo de acción por endocitosis

Cruz-Durán y Fernández-Garza (2021), describen que las proteínas estructurales se encuentran en la superficie de la membrana de las partículas virales de SARS-CoV2, son las responsables del anclaje y entrada de estos coronavirus a las células del hospedero.

El dominio del anclaje al receptor de SARS-Cov2, se encuentra localizado en la proteína S. de la membrana, lo que resulta similar en SARS-CoV, en lo relativo a la afinidad con el receptor de la célula huésped (Alvarado et al, 2020).

La proteína S posee dos subunidades: S1 y S2, la primera es la que se une al receptor de la célula huésped al poseer el dominio de anclaje SARS-CoV2, se rompe la estabilidad de la proteína S, formando un fuerte enlace entre la subunidad S2 y el receptor ACE2.

Este enlace une completamente a la membrana del SARS-CoV2 con la membrana de la célula huésped, ingresando a ésta por medio de endocitosis. Las partículas virales liberan su ARN que se une al ADN viral, iniciando el ciclo de replicación, dando lugar a la salida del virus replicado por exocitosis (Álvarez et al, 2020)

El SARS-CoV2, presenta peculiar afinidad por el receptor ACE2, siendo diez a veinte veces más fuerte que SARS-CoV2, resultando con potencial poder de contagio.

El receptor ACE2, actúa en la escisión proteolítica de la angiotensina 1<sup>a</sup>, sin embargo, es el sitio de unión de la proteína de diversos coronavirus.

La célula que contiene mayor capacidad receptora a ACE2, se encuentran en (Arellano et al, 2021):

- ▶ Células epiteliales del esófago
- ▶ Enterocitos con capacidad de absorción del íleon y del colon
- ▶ Neumococos tipo II del alveolo pulmonar
- ▶ Células miocárdicas
- ▶ Células epiteliales del túbulo proximal renal
- ▶ Células uroteliales de la vejiga.
- ▶ Células pancreáticas

## Tormenta de citoquinas

Iniciando el proceso de introducción del ARN del SARS-CoVe2, se lleva a cabo su traducción y transcripción desencadenando 2 eventos: Fabricación de proteínas virales y estrés celular, generando la apoptosis de células diana y un proceso molecular patógeno reconocido por las células inmunitarias que generan la tormenta de citoquinas con la activación y migración de neutrófilos.

La tormenta de citoquinas se vincula con el inicio de distrés respiratorio agudo y de falla multiorgánica, asociándose con la coagulación. (Cruz-Durán y Fernández-Garza, 2021).

Ortiz et al (2000) indican que la primera línea de defensa que reacciona es dentro de la vía respiratoria, donde el sistema inmune reacciona por macrófagos alveolares y células dendríticas, las que presentan antígenos y se encargan de defender al cuerpo contra las partículas virales.

Los linfocitos T, son activados por las citoquinas: interleucina 1-B, proteína 10, interferón gamma y la proteína quimioatrayente de monocitos. Una vez que penetran en el intersticio del órgano, el subtipo T CD4 interleucina 6 y el factor de granulocitos y macrófagos. Las elevaciones de monocitos potencian la liberación de interleucina 6 (Bellido y Pérez, 2020).

Cruz-Durán y Fernández-Garza (2021), indican que la acumulación de macrófagos por la liberación de interleucina 8 y 6 a través de células epiteliales pulmonares infectadas por partículas de SARS-CoV2 y el incremento de linfocitos y monocitos que aumentan los niveles de interleucina 6.

El mecanismo autoinmune funciona con la acumulación de células pro inflamatorias como los neutrófilos, linfocitos T y monocitos que a su vez generan daño tisular inflamatorio, produciendo en algunos casos fibrosis en los tejidos, por la interacción de la interleucina 6 (Ortiz et al, 2020).

## Hipocoagulabilidad y trastorno endotelial

La presencia de dímero D y la prolongación del tiempo de protrombina, además de la disminución de plaquetas, son datos arrojados en exámenes de laboratorio de pacientes con COVID-19, lo que genera disfunción en los diferentes aparatos y sistemas, ya que pueden presentarse estados de trombosis venosa profunda, enfermedad cerebrovascular isquémica, fuga capilar en órganos como pulmones, riñones y corazón.



La afinidad del virus por los receptores ACE, que se encuentran en el endotelio de las venas y arterias, así como en las células lisas de las arteriolas del cerebro, produciendo inflamación en la microvasculatura que altera el flujo vascular activando los trombos por la acumulación plaquetaria.

La vasoconstricción reduce el flujo sanguíneo aumentando el daño endotelial, esto por causa de la hipoxia generada en los alvéolos pulmonares, lo que también causa la cascada de coagulación por activación plaquetaria. (Arellano et al, 2021).

## Fisiopatología de COVID 19 y su sinergismo con la diabetes mellitus tipo 2

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA), constituye la principal causa de muerte por COVID-19 y ocurre como consecuencia de una respuesta inflamatoria exagerada provocando la liberación de citoquinas pro inflamatorias, como interleucinas y factor de necrosis tumoral alfa.

La DM2 es un desorden metabólico asociado a un estado inflamatorio crónico de bajo grado que afecta a la regulación de la glucosa y a la cascada de citoquinas, así como a la respuesta inmunitaria y al funcionamiento endotelial que, aunado a la expresión del COVID-19, puede generar una respuesta inmunitaria severa, debido al patrón inflamatorio de ambas patologías, y al daño directo al páncreas provocado por el SARS-Cov2, que puede incrementar los niveles de glicemia. (Bellido y Pérez, 2020).

## Disfunción del sistema renina angiotensina por presencia del virus SARS-Cov2

La función del complejo renina angiotensina es la regulación de los procesos de vasoconstricción, controlando la presión en las arterias y vasos capilares que regulan procesos fisiológicos.

El hígado es el productor del angiotensinógeno, el cual es utilizado por la angiotensina 1 para la generación de angiotensina (ECA), llamada angiotensina 2, que estimula al receptor de angiotensina 1, generando efectos vasoconstrictores y oxidativos a nivel pulmonar induciendo la constricción del músculo liso bronquial, proliferación de fibroblastos, apoptosis de células epiteliales alveolares y aumento de la permeabilidad vascular. (Caravaca et al, 2020).

La ECA2, hidroliza a la Ang.1 y genera Ang, Sin embargo, su actividad catalítica es 400 veces mayor sobre la Ang. 2, y conlleva a la formación de Ang, con propiedades vasodilatadoras. El SRA, funciona como un sistema endócrino dual en el que la vasoconstricción y la vasodilatación son reguladas por la ECA y la ECA2.

La internalización de la ECA2 por el SARS-CoV2, resulta en pérdida de la ECA2, en la superficie de la célula bloqueando la degradación de Ang2 en Ang, lo que incrementa el daño pulmonar y la fibrosis asociada a COVID (Lima-Martínez et al, 2021).

Estudios recientes han arrojado evidencias de la expresión de la ECA2, en el páncreas mucho mayor que en los pulmones, por lo que la probabilidad de ingresar a las células beta pancreáticas y causar daño celular con resultado de hiperglucemia, es muy alta, causando disfunción permanente en el metabolismo de la glucosa. (Caravaca et al, 2020).

## Vías de transmisión de COVID-19

El impacto a la salud del COVID-19 a nivel mundial y su grado de mortalidad, hace necesario el control de la propagación del virus mediante mecanismos de prevención que limiten su propagación. Para ello es fundamental conocer los mecanismos de transmisión y el grado de vulnerabilidad a nivel individual de acuerdo al estado sistémico de cada paciente.

## Transmisión de persona a persona

La principal vía de transmisión del COVID-19, es directamente de persona a persona efectuándose de la siguiente manera:

- ▶ Gotitas o aerosoles: es la forma de transmisión con mayor índice de propagación y se produce cuando la persona tose, estornuda, o habla. Las gotitas o las partículas pequeñas salen de su boca o nariz en forma de aerosoles, con potencial riesgo de contagio en personas que pueden aspirarlas en un radio de 2 metros.
- ▶ Transmisión por aire: con base en algunos estudios, el virus puede tener una vida de 3 horas en el aire y puede transmitirse a través de esta vía, de una persona infectada a otra.

- ▶ Transmisión de superficies: el virus puede vivir de 3 a 4 días en superficies que hayan sido contaminadas directamente con aerosoles o gotas de saliva por lo que es necesaria la desinfección de superficies y el lavado frecuente de manos.
- ▶ Transmisión fecal-oral: las heces fecales de personas infectadas contienen partículas que pueden transmitir el virus si la persona infectada tiene contacto con ellas y toca cosas o alimentos sin previo lavado correcto de manos.
- ▶ Es común la transmisión del virus a través de personas asintomáticas o en el estado pre patogénico de la enfermedad (Nazario, 2021).

## Mascotas y COVID-19

A pesar de los resultados positivos a COVID-19 arrojados por mascotas, es poco probable que haya transmisión de mascotas a humanos, los humanos son los transmisores directos del virus a las mascotas.

## Infección por artículos o empaques comprados en supermercados o comida entregada a domicilio

La probabilidad de transmisión del virus a través de bolsas de supermercado, cajas o empaques, es muy baja, sin embargo, es necesario recibirlos a una distancia mínima de 2 metros y realizar la sanitización de los empaques, así como el lavado de manos por 20 segundos después de recibida la entrega como mecanismo de prevención (Nazario, 2021).

## Manifestaciones en cavidad oral de COVID-19 en pacientes con DM2

EL SARS-COV-2, presenta interacción con la enzima convertidor a de angiotensina 2 (ACE 2), la cual facilita su penetración hacia las células epiteliales de la mucosa oral y cerebro, además de ser el principal receptor de la célula huésped del agente etiológico de la COVID 19; este receptor se encuentra altamente presente en el epitelio de revestimiento de lengua, glándulas salivales y tracto respiratorio provocando mayor susceptibilidad de la cavidad oral a la infección por SARS-COV-2 (Sandoval et al, 2021).

Un componente esencial de la mucina salival es el ácido siálico cuya función principal es la de proteger las glucoproteínas presentes en las moléculas gustativas presentes durante la digestión mismas que tienen afinidad con el SARS-COV-2 puesto que ocupan sitios de unión en las papilas gustativas, al unirse a este virus causa alteraciones del gusto y del sentido del olfato, mediante estudios realizados se pudo comprobar que este fenómeno puede verse con mayor frecuencia en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 no controlada, debido a que un efecto secundario de la glicemia elevada en sangre es la xerostomía causando resequead a nivel general de cavidad oral , propiciando la presencia de infecciones recurrentes en la boca desencadenando lesiones producidas por el proceso inflamatorio debido a la acción viral provocando un desequilibrio que puede llegar a comprometer algunos órganos del cuerpo (Nemeth et al, 2020).

La mucosa oral es el primer escenario de infección con SARS-COV-2, debido a la afinidad presente con los receptores del ácido siálico, el cual podría proporcionar posibles rutas de entrada de COVID-19 (MOP 15). Dentro de los primeros síntomas de manifestación de la enfermedad relacionados con la boca se encontró alteración del gusto conocido como disgeusia, existen otras alteraciones que van estrechamente ligadas a las alteraciones metabólicas en la MD2, como es el caso de sequedad bucal, síndrome de boca ardiente, gingivitis descamativa (lesión de la encía marginal con descamación y eritema), úlceras, ampollas en el paladar compatibles con estomatitis herpéticas que se presentan con sensación de dolor y quemazón en la oro faringe (Flores y Sánchez, 2021).

En un estudio, fueron clasificados como factores externos a la COVID-19 el caso de pacientes con enfermedades sistémicas de base, estrés y reacción a medicamentos, los cuales presentaron manifestaciones orales secundarias a medicamentos utilizados durante el tratamiento de COVID-19, dentro de los que destacan gingivitis ulcero necrotizante, enantema viral y exantemas, úlceras faciales por presión, papilas linguales prominentes, ampollas en la mucosa labial, boca seca, labios agrietados y gingivitis descamativa (Quispe-Vargas et al, 2021).

En pacientes con COVID-19 se pueden presentar algunas manifestaciones orales como condiciones de consecuencias previas del paciente que lo hacen más susceptibles a complicaciones del cuadro viral por SARS-COV-2, entre las comorbilidades frecuentes se reportan hipertensión, enfermedad cardiovascular, enfermedad cerebrovascular, neoplasia maligna, enfermedad hepática crónica, enfermedad renal crónica, enfermedad pulmonar crónica, VIH y DM2 considerada como una condicionante para presentar síntomas graves en los pacientes infectados por COVID-19 (Caravaca et al, 2020).

Se observó que en los pacientes ancianos y con inmunosupresión por alguna enfermedad sistémica de base, como el caso de DM2 puede existir una coinfección bacteriana de géneros patógenos (Flores y Sánchez, 2021).

## Pronóstico en una boca enferma

Una mala salud oral puede ocasionar alteraciones en otras partes del organismo empeorando el pronóstico de pacientes con diabetes infectados con COVID-19. Son muchos los estudios que demuestran que las bacterias responsables de las enfermedades orales junto con sus productos tóxicos, pasan al torrente sanguíneo a través de los vasos sanguíneos, alcanzando órganos a distancia, como el corazón, los pulmones, los riñones, el páncreas, incluso son capaces de atravesar la placenta en caso de embarazo.

Es necesario evitar que las bacterias patógenas se desarrollen para evitar posibles enfermedades sistémicas graves, como el caso de cardiopatías, enfermedades respiratorias, renales o empeoramiento de la diabetes, ya que la enfermedad periodontal dificulta el control de la glucemia en sangre incrementando la resistencia a la insulina, aumenta el riesgo de neumonía, y desencadena una respuesta inflamatoria incrementando el riesgo de un infarto (Sánchez y Martínez, 2009).

En la actualidad hay en proceso varios estudios que apoyan la hipótesis que afirmaría que una periodontitis no tratada es un factor de riesgo que justificaría la relación periodontitis-agravamiento de la COVID-19, en pacientes con DM2 e incluso se ha observado incremento en las complicaciones, presentando una tasa de fallecimiento más elevada. Concretamente el estudio hace referencia a que el paciente con periodontitis estadísticamente tiene nueve veces más posibilidades de morir, cuatro veces más, la necesidad de utilizar ventilación asistida, y aproximadamente de tres a cuatro veces más, el ingreso a una UCI si son infectados por COVID-19.

Como se ha mencionado anteriormente la periodontitis no tratada supone un empeoramiento de la COVID-19, sobre todo en personas con enfermedades sistémicas o ingresadas en UCI, con ventilación asistida. Aspirar patógenos periodontales induciría la respuesta inflamatoria agravando el estado del paciente, quien tendría aún más riesgo en la evolución de su cuadro, potenciando los efectos negativos de los aparatos y sistemas afectando órganos vitales (Baltazar-Díaz y Zamora-Pérez, 2021).

Los pacientes con diabetes presentan en algunos de sus órganos incluyendo los pulmones una expresión alterada de la proteína ECA 2, que es el receptor del SARS-COV-2, así como un aumento de la angiotensina 2, lo que los hace más susceptibles a la invasión por COVID-19. Otros factores como la hiperglucemia causan una alteración de la inmunidad innata y adaptativa, lo que aumenta la gravedad sobre todo en personas DM2, aunado a obesidad, ya que esta condicionante incrementa la inflamación endotelial inducida por la infección por

SARS-COV-2, afectando la hipercoagulabilidad, que a su vez, aumenta la tendencia trombótica en la DM2, presentando cuadros de mayor gravedad de COVID-19.

Tanto la diabetes como la periodontitis se acompañan de un proceso inflamatorio crónico subyacente, comparten mediadores relacionándose con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares, por lo tanto, se podría concluir que la periodontitis podría aumentar la respuesta inflamatoria orgánica en los pacientes con COVID-19 (Bellido y Pérez, 2020).

En estudios recientes de caso-control de base poblacional se ha demostrado que la periodontitis favorece la aparición de neumonía y que posiblemente favorezca la colonización y/o virulencia de microorganismos que actúan como patógenos pulmonares, sobre todo en aquellos pacientes que requieren ventilación mecánica. Otro elemento que podría favorecer el paso de la infección por COVID-19 hacia los pulmones es la saliva, ya que el virus pasa directamente de la boca al torrente sanguíneo sobre todo en aquellas personas que presentan inflamación de las encías por presencia de placa bacteriana en la superficie del esmalte dental.

De lo anterior podemos deducir que reforzar las medidas de higiene bucodental junto con un correcto control de placa creando conciencia en la población de la importancia en la prevención de la enfermedad periodontal, podría cambiar el contexto de la enfermedad evitando un empeoramiento por COVID-19 y salvar vidas (Flores y Sánchez, 2021).

## Prevención de COVID-19 en tratamiento dental en pacientes con DM2

Después de que fuera declarada por la Organización Mundial para la Salud (OMS) a la epidemia de COVID-19, emergencia sanitaria de salud pública a nivel internacional, ya que desde su origen ha supuesto una amenaza para la salud mundial, característica que la convirtió en pandemia por su rápida propagación, alto riesgo de contagio y complicaciones en pacientes sobre todo los que cursan con otras enfermedades crónicas de base.

Diferentes estudios demostraron un considerable número de contagios e incluso fallecimientos en personal de la salud, por lo que fue necesario que las organizaciones internacionales de la salud establecieran las indicaciones relativas a la atención de pacientes contagiados por COVID-19 tomando medidas pertinentes para evitar que la propagación y contagio siguieran su curso (Christiani, 2020).

La Odontología es una de las profesiones consideradas de mayor exposición al SARS-COV-2 por el contacto que se establece con fluidos bucales y sangre, entre otros. Por eso, es preciso tener

un estricto control del uso de barreras de protección que garanticen la seguridad durante la atención odontológica, la pandemia por COVID-19 hacen necesario reforzar las normas de bioseguridad establecidas a partir de 1987 para prevenir el contagio de patógenos transmitidos por saliva y sangre, entre los que podemos encontrar, utilizar anteojos protectores, cambio de guantes con cada paciente, esterilización de instrumental y piezas de mano después de cada paciente, uso de mascarillas faciales, desinfección de superficies, desechos de agujas en contenedores específicos, manejo y desecho adecuado de RPBI.

En la actualidad, además, se ha implementado el lavado continuo de manos, así como evitar el contacto con boca, nariz y ojos con la finalidad de evitar el contagio ya que investigaciones recientes demostraron que el período de incubación es de aproximadamente 10 días, tiempo en el cual las personas permanecen asintomáticas, pero es altamente contagioso (Ensaldo, 2020).

El virus se acumula en mucosas nasal, oral y bucofaringea, el número de receptores de ACE 2 es mayor en glándulas salivales que en pulmones, las cuales podrían ser un lugar de reserva para el SARS-COV-2, si se toma en cuenta que el ACE 2 es el principal receptor y portal de entrada del virus.

La práctica odontológica está expuesta a una gran variedad de bacterias, microorganismos y virus como el SARS-COV-2 a través de aerosoles formados durante los procedimientos dentales en los que el virus, además de permanecer por horas en el aire, es la forma más común de esparcirse, siendo esta la principal preocupación en relación con la atención odontológica por la dificultad de evitar la generación de aerosoles con contenido de saliva o incluso sangre durante el tratamiento, debido al uso de dispositivos con turbina como micro motores y ultrasonidos en cavidad oral los cuales producen una gran cantidad de aerosoles siendo esta la vía principal de transmisión (Ensaldo, 2020).

Es de suma importancia el uso correcto de las barreras de protección, se ha demostrado que el uso de dique de goma reduce en un 70 % la propagación de aerosoles, sin embargo, se recomienda el uso estricto de equipo de protección personal, como anteojos, barbijos, guantes, pantallas faciales y de ser posible ropa de aislamiento, o bien, ropa desechable después del contacto con el paciente (Christiani, 2020).

Algunos estudios indican que el uso de algunos enjuagues previos a la atención odontológica podría favorecer la disminución de la carga viral del SARS-COV-2 sin embargo, no existe evidencia sobre el impacto real de la eficacia de estos. Durante la consulta dental se utilizan antisépticos como la clorhexidina o el peróxido de hidrógeno como parte de las medidas de control de COVID-19, pero la evidencia es escasa y el impacto limitado.

Se ha recomendado el uso de otros antisépticos que han demostrado mayor efectividad en la disminución de la carga viral de la saliva, como el uso de yodo povidona al 0.2% por su efectiva acción sobre virus con o sin envoltura, aunque puede desencadenar reacciones alérgicas, otro antiséptico es cloruro de cetilpiridino, que es un compuesto de amonio cuaternario ciatónico, aunque el uso de estos antisépticos ha sido útil se necesitan más estudios (Méndez y Villasanti, 2020)

Estos autores indican que otro medio para evitar la diseminación del COVID-19 es la desinfección de los consultorios, de las áreas comunes, los baños, sillas y picaportes, ya que un estudio reciente concluyó que los diferentes coronavirus humanos pueden permanecer activos hasta por 9 días en las superficies, y la inactivación efectiva es por medio del uso del hipoclorito de sodio al 0.1%, etanol al 62-71 y peróxido de hidrógeno 0.5%

Los profesionales de la salud deben contar con la información necesaria que les permita la identificación de casos sospechosos de COVID-19. Ante un caso confirmado el odontólogo deberá evitar realizar procedimientos que comprometan su integridad postergando el tratamiento y de ser posible notificar al Ministerio de Salud especialmente en el período epidémico, el objetivo de esta notificación es revisar la información reciente acerca de los protocolos de seguridad que debe seguir el odontólogo en el proceso de atención a pacientes durante la pandemia de COVID-19.

Con la finalidad de evitar la propagación en la consulta dental, se sugiere seguir recomendaciones específicas durante los diferentes momentos de la atención odontológica, la cual la podemos dividir en tres momentos.

### 1) Antes de la atención

- ▶ Cubrir las áreas que sean propensas a salpicaduras por aerosoles, con film plástico, y reemplazarlo con cada paciente.
- ▶ Uso de fundas descartables en todos aquellos aparatos que estén en contacto directo con la boca del paciente, como jeringa triple, piezas de mano, de alta y de baja, lámparas de fotocurado, cámaras digitales, entre los más importantes dentro del tratamiento dental.
- ▶ Solicitar al paciente higiene de manos al ingresar al consultorio dental con alcohol al 70%.

### 2) Durante la atención

- ▶ Indicar al paciente realizar enjuagues antes de iniciar cualquier procedimiento a base de yodo povidona al 0,2% y cloruro de cetilpiridino al 0.05 / 0.1%



- ▶ Usar dique de hule como aislamiento y aspiración constante.
- ▶ Disponer del material estéril necesario para las consultas programadas, con la finalidad de no tener que tocar superficies de áreas ajenas al área de trabajo.
- ▶ Remover lo más pronto posible de la mesa de trabajo el instrumental utilizado durante el procedimiento y colocarlo en alguna solución desinfectante antes de lavarlo.

### 3) Después de la atención

- ▶ Desinfectar anteojos y pantallas de protección rociándolas con alcohol al 75% después de la atención de cada paciente.
- ▶ Descontaminar todas las superficies del consultorio dental con una solución a base de alcohol al 75%, hipoclorito de sodio o agua oxigenada.
- ▶ Ambiente ventilado.
- ▶ Desechar en bolsas especiales materiales de protección usados tanto por el paciente como por el profesional de la salud.
- ▶ Indicar al paciente lavado de manos antes de salir del consultorio.

Dentro de las barreras de protección está indicada también la desinfección de las impresiones para modelos de estudio por el contacto directo que tienen con la saliva, para lo cual primero se deben enjuagar con abundante agua, después usar un líquido desinfectante a base de hipoclorito de sodio al 1% y finalmente volverlas a enjuagar para después colocarlas en una bolsa sellada para su envío al laboratorio de prótesis (Christiani, 2020).

## Conclusiones

La mortalidad causada por el covid-19 a nivel mundial y los estragos que causa en los diferentes aparatos y sistemas, se ha convertido en un desafío para las disciplinas que conforman los servicios de salud, por lo que es necesario conocer la naturaleza del virus con el fin de prevenir su contagio y brindar tratamiento específico y oportuno a la población.

Los servicios odontológicos deben prepararse con estrategias de atención de acuerdo a los momentos de la historia natural de la enfermedad y de los grupos poblacionales que presenten vulnerabilidad, con el fin de llevar a cabo un manejo basado en la prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación del paciente.

El éxito de la atención odontológica debe sustentarse en el conocimiento constante y actualizado del virus, debido a sus mutaciones, así como a la atención multidisciplinaria de pacientes con comorbilidades como es el caso de la DM2, entre otras, que pueden llevar a complicaciones severas de no dar el tratamiento oportuno e indicado en cada uno de los diferentes padecimientos sistémicos, sobre todo en enfermedades crónico degenerativas.

## Referencias

- Alcocer, M., Escudero, M., Escudero, X., Del Río, C., Galindo, A. y Guarner, J. (2020). La pandemia de Coronavirus SARS-CoV-2 (COVID-19): Situación actual e implicaciones para México. *Archivos de Cardiología*, 90, 7-14. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402020000500007](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500007)
- Alvarado, A., Bandera, J., Carreto, L., Pavón, G. y Alejandre, A. (2020). Etiología y fisiopatología del SARS-CoV-2. *Revista Latinoamericana de Infectología Pediátrica*, 33 (5), 5-9. <https://www.medigraphic.com/pdfs/infectologia/lip-2020/lips201b.pdf>
- Álvarez, S., Domínguez, A., Meneses, D., y Valdivia, G. (2020). Covid-19. Fisiopatología y propuestas terapéuticas en investigación clínica. *Revista Centro de Investigación de la Universidad La Salle*, 14, 53, 133-158. <https://repositorio.lasalle.mx/bitstream/handle/lasalle/1889/2688-Texto%20del%20art%c3%adculo-16635-3-10-20200919.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arellano, N., Castillo, C., Miranda, C., Sánchez, A., Tixe, T. (2021). Covid-19: fisiopatología, historia natural y diagnóstico. *Revista Eugenio Espejo*, 15 (2), 98-114. <https://www.redalyc.org/journal/5728/572866949012/html/>
- Baltazar-Díaz, A., Zamora-Pérez, A. (2021). Enfermedad periodontal y COVID-19: factores de riesgo y mecanismos compartidos. *Revista Mexicana de Periodontología*, 12, (1-3), 12-17 <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2021/mp211d.pdf>
- Bellido, V., Pérez, A. (2020). Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes. *Endocrinología Diabetes y Nutrición*, 67 (6) 355-356. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-consecuencias-covid-19-sobre-personas-con-S253001642030104X>
- Baltazar-Díaz, A., Zamora-Pérez, A. (2021). Enfermedad periodontal y COVID-19: factores de riesgo y mecanismos compartidos. *Revista Mexicana de Periodontología*, 12, (1-3), 12-17 <https://www.medigraphic.com/pdfs/periodontologia/mp-2021/mp211d.pdf>

- Bellido, V. y Pérez, A. (2020). Consecuencias de la COVID-19 sobre las personas con diabetes. *Endocrinología Diabetes y Nutrición*, 67 (6), 355-356. <https://www.elsevier.es/es-revista-endocrinologia-diabetes-nutricion-13-articulo-consecuencias-covid-19-sobre-personas-con-S253001642030104X>
- Cruz-Durán, A. y Fernández-Garza, N. (2021). Fisiopatología de la Covid-19. *Lux Médica*, 16(47) <https://doi.org/10.33064/47lm20213155>
- Christiani, J. (2020). Covid-19: una mirada hacia la seguridad del paciente en odontología. *Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, 108 (2), 88-94. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1121648/covid-19-una-mirada-hacia-la-seguridad-del-paciente-en-odontologia.pdf>
- Caravaca, P., Delgado, J., García, M. y Morán, L. (2020). Sistema renina-angiotensina-aldosterona y Covid-19, implicaciones clínicas. *Revista Española de Cardiología de Suplementos*, 20, 27-32. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1131358720300327?via%3Dihub>
- Cedillo, S., Ochoa, Boris., Gallegos, Diana., Guachizaca, R. y Barzallo, F. (2020). Covid-19 y consulta dental. Artículo de Revisión. *Revista OACTIVA UC Cuenca* 5 (3) 93-106 file:///C:/Users/Alexis/Downloads/andresdg,+15.-RB-COVID-19+Y+CONSULTA+DENTAL+REVISI%C3%93N+DE+LA+LITERATURA..pdf
- Enseldo, E. (2020). COVID-19 y el paciente en el consultorio odontológico. *Revista Conamed*, 25 (1), 41-47. <https://www.medigraphic.com/pdfs/conamed/con-2020/cons201f.pdf>
- Flores, C. y Sánchez, M. (2021). Manifestaciones orales presentes en pacientes con COVID-19. Revisión sistemática exploratoria. *SciELO Preprints*, <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/3235/5833/6097>, <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.3235>
- Flores, R. (2020). Material Informativo COVID-19. *Instituto de Ingeniería UNAM v01*, 1-32 <http://www.iingen.unam.mx/es-mx/Covid-19/Documents/MaterialInformartivoCOVID.pdf>
- Gil, R., Bilar, P., Deza, C., Dreyse, J., Florenzano, M., Ibarra, C., Jorquer, J., Melo, J., Olvini, H., Parada, M., Rodríguez, J. y Undurraga, A. (2021). Cuadro del COVID-19. *Revista Médica Clínica Los Condes*, 32 (1), 20-29. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7849538/pdf/main.pdf>
- López, G. (2009). Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave*, 9 (12), 1-6. <https://www.medwave.cl/medios/medwave/diciembre2009/PDF/10.5867medwave.2009.12.4315.pdf>
- Lima-Martínez, M.M., Carrera, B. C., Madera-Silva, M.D., Marín, W. y Contreras, M. (2021). COVID-19 and diabetes: A bidirectional relationship. *Clin Investig Arterioscler*, 33(3),

- 151-157. doi: 10.1016/j.arteri.2020.10.001. Epub 2020 Oct 28. PMID: 33303218; PMCID: PMC7598432.
- López, G. (2009). Diabetes mellitus: clasificación, fisiopatología y diagnóstico. *Medwave*, 9 (12), 1-6. <https://www.medwave.cl/medios/medwave/diciembre2009/PDF/10.5867medwave.2009.12.4315.pdf>
- López, P., Ballesté, R. y Seija, V. (2020). Diagnóstico de laboratorio COVID-19. *Rev Méd Urug*, 36 (4), 393-400. <http://www.scielo.edu.uy/pdf/rmu/v36n4/1688-0390-rmu-36-04-131.pdf>
- Méndez, J. y Villasanti, U. (2020). Uso de peróxido de hidrógeno como enjuague bucal previo a la consulta dental para disminuir la carga viral de COVID-19. *Int. J. Odontostomat*, 14 (4), 544-547 <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijodontos/v14n4/0718-381X-ijodontos-14-04-544.pdf>
- Morales-Arce, R.M. (2021). COVID 19: Impacto socioeconómico. *Anales de la Real Academia de Doctores de España*, 6 (1), 89-107. [https://www.radoctores.es/doc/05-MORALES%20ARCE\\_COVID-19%20impacto%20socioeconomico.pdf](https://www.radoctores.es/doc/05-MORALES%20ARCE_COVID-19%20impacto%20socioeconomico.pdf)
- Nazario, B. (2021). *Medically Reviewed* Web MD,LLC.
- Nemeth, N., Matus, C. y Carrasco, R. (2020). Manifestaciones Orales de la Infección por COVID-19. *International Journal of Odontostomatology*, 14(4) [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000400555&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-381X2020000400555&script=sci_arttext&tlng=es)
- Ortíz, A., Pereira, M. y Saab, M. (2020). Fisiopatología pulmonar de la COVID-19. *Revista Americana de Medicina Respiratoria*, 20 (4), 402-409. [https://www.ramr.org/articulos/volumen\\_20\\_numero\\_4/articulos\\_revision/articulos\\_revision\\_fisiopatologia\\_pulmonar\\_de\\_la\\_covid-19.pdf](https://www.ramr.org/articulos/volumen_20_numero_4/articulos_revision/articulos_revision_fisiopatologia_pulmonar_de_la_covid-19.pdf)
- Quispe-Vargas, Y., La Serna-Ojeda, L.C., Floreano-Calero, M. y Mattos-Vela, M.A. (2021). Manifestaciones orales en pacientes con COVID-19. *KIRU*, 18 (3), 194-201. <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/2178>
- Romero-Saritama, J., Simaluiza, J. y Fernández, H. (2021). Medidas de prevención para evitar el contagio por la COVID-19: de lo cotidiano a lo técnico. *Rev Esp Salud Publica*, 95. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272021000100188](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272021000100188)
- Sánchez, S. y Martínez, B. (2009). Diabetes mellitus: Su implicación en la patología oral y periodontal. *Avances en Odontoestomatología*, 25 (5), 249-263 <https://scielo.isciii.es/pdf/odonto/v25n5/original2.pdf>
- Sandoval, N., Needham, T., Vásquez, G. y Salazar, A. (2021). Manifestaciones orales asociadas a SARS-COV-2. *Odontoestomatología*, 23 (38) <https://doi.org/10.22592/ode2021n37e304>
- Secretaría de Estado de Sanidad (2021). Transmisión de SARS-CoV-2. Centro de Coordinación

de Alertas y Emergencias Sanitarias 2021. Editorial: *Ministerio de Sanidad*. [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento\\_TRANSMISION.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Documento_TRANSMISION.pdf)

Secretaría de Salud de México. (2020). Comunicado Técnico Diario. *Dirección General de Epidemiología*. <http://www.gob.mx/salud/documentos/coronavirus-covid-19>

# XIII. Promoviendo la reflexión sobre el sentido de la vida en padecientes de diabetes mellitus tipo 2, una propuesta a distancia para un contexto de pandemia por COVID-19

Miguel Ángel Bautista Crisóstomo

## Introducción

La DM2 es un padecimiento crónico degenerativo cada vez más frecuente a nivel mundial. Los datos de su presencia van en aumento, para más información ver capítulo II página 39 a 43.

Otro dato importante que debe recalcar es que para el 2020, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020), ubicó la DM2 en el tercer lugar de causas de muerte, por debajo del nuevo virus causante de la pandemia por COVID-19.

Este último suceso tuvo trascendencia a nivel mundial, iniciando de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020), el 31 de diciembre del año 2019, cuando en Wuhan, provincia de Hubei, China, surge un conglomerado de casos de neumonía atípica. Posteriormente, el 12 de enero del 2020, se identificó que este virus provenía de la familia de los coronavirus y la enfermedad fue conocida como COVID-19. Caracterizada por su facilidad de contagio y debido a la propagación por diversos países, el 11 de marzo del mismo año, fue declarada pandemia.

En cuanto a México, la Secretaría de Gobernación (2020), en acuerdo con el Consejo de Salubridad General, reconoció el nuevo virus como epidemia, el día 23 de marzo del año 2020, después de haberse presentado el primer caso en el país y una serie de contagios el 27 de febrero de ese mismo año.

Entre las características de este virus, de acuerdo a la OMS (2020), se encuentran su duración de 14 días y síntomas como fiebre, tos seca, dificultad para respirar, opresión en el pecho, dolor muscular, congestión nasal, fatiga y dolor de cabeza. La institución afirma que algunas personas pueden desarrollar un cuadro leve o asintomático, mientras otras, una neumonía severa y llegar hasta la muerte.

Las repercusiones de este virus se fueron estudiando y como ejemplo de algunas de ellas, el equipo de Nájera et al, (2021) descubrió que infectarse y padecer una enfermedad crónico-degenerativa es un factor importante para desarrollar complicaciones críticas o incluso un nivel alto de mortalidad. Esto, se vio reflejado en el segundo año de la pandemia en México, donde los registros de defunciones por comorbilidades de la Secretaría de Salud (SSA, 2021), colocaban a la DM2 en segundo lugar con un 37.35% y un total de 141,970 decesos registrados hasta el 30 de marzo del año 2021.

Derivado de lo anterior, la mayoría de los países decretaron una cuarentena para el control de los contagios. En México, de acuerdo al boletín emitido por el Instituto Nacional del Seguro Social (IMSS, 2020), se instauró la jornada nacional de sana distancia, la cual consistía en lo siguiente:

- ▶ Suspender actividades laborales no esenciales.
- ▶ Trabajar y estudiar a distancia (en línea).
- ▶ Establecer un espacio de 1.5 metros entre una persona y otra en lugares cerrados como el transporte público o centros de trabajo esencial.
- ▶ Lavado de manos frecuente y uso de gel antibacterial a base de alcohol al 70%.
- ▶ Taparse al estornudar con el ángulo interno del codo y evitar tocarse nariz, boca y ojos.
- ▶ Uso obligatorio de cubrebocas.
- ▶ Repliegue en casa, recomendando solo salir para comprar alimentos, medicinas o trabajar. Se dio la indicación de no visitar amigos o familiares.

La jornada nacional de sana distancia, interrumpió la vida cotidiana y como era de esperarse, tuvo un impacto significativo en distintos aspectos como la economía, la atención a

enfermedades que no son COVID-19, la salud mental, el desarrollo escolar de muchos estudiantes y las actividades recreativas entre otras.

Ante esta serie de cambios, el IMSS (2021), promovió algunas acciones para continuar atendiendo a las enfermedades crónico degenerativas, algunas de ellas, fueron las consultas a distancia, expedir recetas resurtibles, pláticas educativas que promovieran el cambio de estilo de vida, indicaciones para realizar ejercicio en casa y llevar una dieta balanceada.

Por su parte, DUPAM o por sus siglas: Diabetes, un programa de atención multidisciplinaria, ha venido trabajando en el campo de la salud para la atención de dicha enfermedad crónica degenerativa. De acuerdo a sus fundadores, Cardoso et al, (2004), este programa surgió con el propósito de fomentar la práctica multidisciplinaria y capacitar a prestadores de servicio social de las carreras de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) para la atención de la DM2. Opera desde el año de 1993 en la Clínica Universitaria de Atención a la Salud Tamaulipas, ubicada en Ciudad Nezahualcóyotl, Estado de México, dependencia de la UNAM. Actualmente la oferta de servicio social se extendió a otras universidades mediante las carreras de Nutrición, Ciencias del Deporte y Gastronomía.

## DUPAM: De la atención multidisciplinaria presencial a la virtual

Es en el contexto de la jornada nacional de sana distancia, que DUPAM se ve en la necesidad de construir un modelo de atención multidisciplinaria virtual; sin embargo, para entender el funcionamiento de esta propuesta, se hará alusión de forma breve a su modalidad presencial de trabajo.

Antes de empezar, habría que hacer una acotación respecto a la definición de multidisciplinaria que acuña DUPAM:

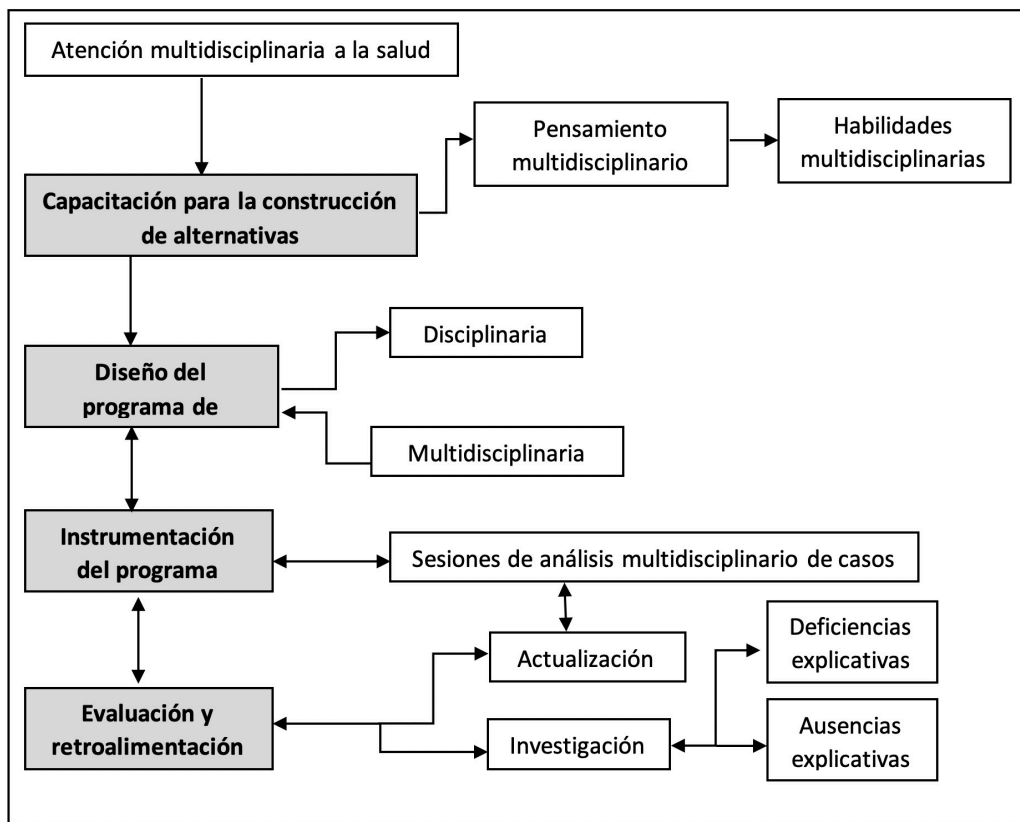
La interacción concertada, de diferentes profesionales a través de la utilización de sus cuerpos teóricos disciplinarios, para la explicación, comprensión y solución de un problema. Espacio de problematización disciplinario para superar, por medio de la investigación, una ausencia o deficiencia de capacidad explicativa y comprensiva (Cardoso, 1999, p. 35).

Es así como mediante actividades disciplinarias y multidisciplinarias, de acuerdo a Cardoso et al (2009), se establecen las fases de atención expuestas en la figura 13.1, mismas que se encuentran dentro de los recuadros coloreados y en negritas. El objetivo de DUPAM es la



modificación del estilo de vida, a la par de la constante actualización en el conocimiento científico mediante la investigación, por lo que el modelo de atención es susceptible a cualquier modificación para cubrir deficiencias o ausencias explicativas.

**FIGURA 13.1.** Modelo Multidisciplinario de Atención a la Salud en DUPAM.



Fuente: Adaptado de Cardoso, M., Aburto, I., Moreno, G. y Rivera, J. (2009).

Una vez expuesto lo anterior, la configuración virtual de DUPAM surge como una respuesta a las demandas de las personas que ya se encontraban beneficiándose de él y que con mayor razón, se hizo indispensable en el contexto de la emergencia sanitaria de COVID-19. Para ello, se contemplaron las limitaciones y ventajas que conlleva el trasladar un modelo de

atención presencial a en línea. Para tal fin, las redes sociales fueron sustanciales para llegar a la gente, específicamente WhatsApp y YouTube, siendo la primera, una aplicación gratuita para teléfonos celulares que permite intercambiar mensajes de texto, videos, fotos, documentos y realizar llamadas. La segunda es una plataforma Web que permite a sus usuarios subir videos para que otros puedan verlos en cualquier momento sin costo alguno.

La vía de comunicación principal para coordinar todas las actividades, ha sido el grupo multidisciplinario de WhatsApp que ya existía en DUPAM, donde están incluidos tanto asesores-investigadores como pasantes de todas las carreras involucradas. Para la atención a las personas, se realizó un grupo alternativo con aquellas que tenían acceso a un teléfono celular y podían usarlo.

Algo característico en las personas que se atendieron o padecientes (Ver cap. I), aporte conceptual para referirse a personas que padecen DM2, es que la mayoría son del sexo femenino y se encuentran en un rango de edad entre los 42 y arriba de los 60 años de edad, por lo tanto, no todas cuentan con acceso a WhatsApp. Para cubrir a este sector, los pasantes llevaron a cabo un monitoreo mediante llamadas telefónicas semanales o quincenales, en el cual se busca conocer el estado de salud en general. Poco a poco, esta práctica se fue aplicando a todas las padecientes sin excepción.

En un principio, las carreras que estaban involucradas en DUPAM, eran las que pertenecían a la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, es decir, Psicología, Medicina, Enfermería, Químico Farmacéutico Biológica y Odontología. Actualmente, el avance del programa ha escalado permitiendo incluir a otras universidades con carreras como Nutrición, Ciencias del Deporte y Gastronomía. Por lo tanto, el modelo de atención se conformó de la siguiente manera:

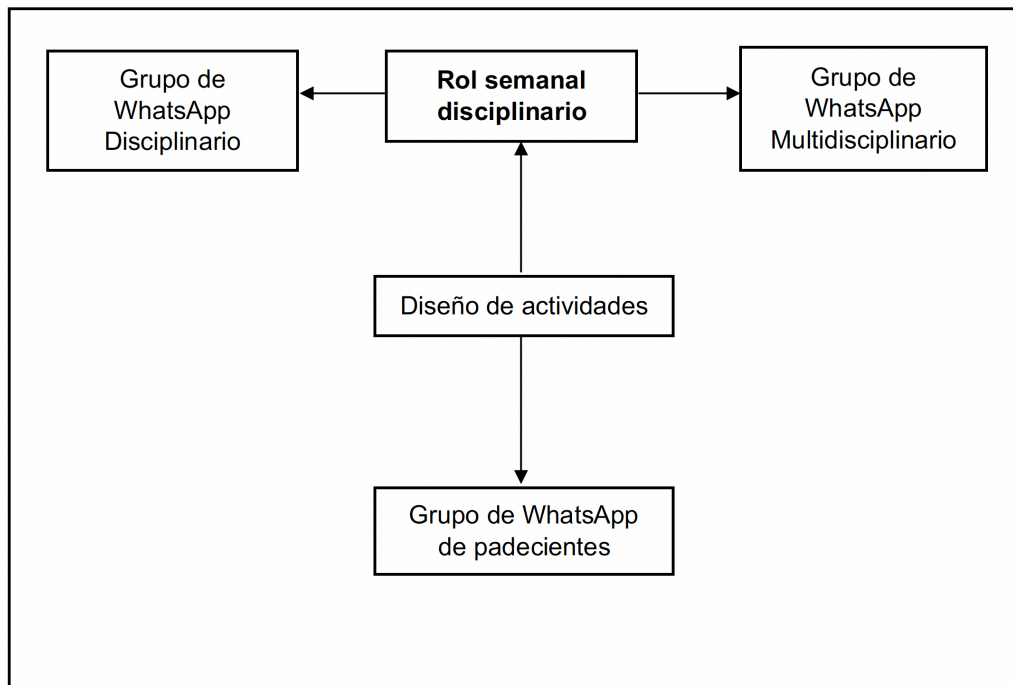
Cada disciplina creó un grupo de WhatsApp, que incluye asesores y pasantes para elaborar intervenciones o actividades en el grupo de las padecientes de lunes a viernes. Para tener un orden y que todas las disciplinas tengan una participación, se elaboró un rol semanal, previamente consensuado en el grupo general multidisciplinario de DUPAM.

Algo que se debe resaltar, es que en ocasiones la misma dinámica de atención conducía a la integración multidisciplinaria, ya que ocasionalmente alguna padeciente refería tener inquietudes relacionadas con otra disciplina que no se encontraba a cargo del grupo en esa semana. Cuando esto sucedía se procedía a solicitar la intervención de la disciplina correspondiente y posteriormente se le daba seguimiento o se enriquecía la conversación grupal.

Posteriormente, dependiendo de los resultados obtenidos en las intervenciones, así como de los intereses que fueran manifestando las padecientes, se realizaban modificaciones o

se planteaban nuevas dinámicas con el apoyo del grupo multidisciplinario, destacando la importancia de la retroalimentación en todo momento (ver figura 13.2).

**FIGURA 13.2.** Dinámica de Atención Multidisciplinaria.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Las actividades o intervenciones en WhatsApp, van enfocadas a promover el cambio de estilo de vida, así como la educación en DM2. Por mencionar algunos ejemplos: Medicina, ha hablado sobre las complicaciones de la DM2, los principales órganos afectados y cada patología asociada, esto a través de mensajes de texto e infografías. Nutriología por su parte, compartió información sobre la alimentación correcta, los grupos de alimentos, sus beneficios y algunos mitos asociados a su consumo usando mensajes de texto. Psicología implementó una dinámica para el reconocimiento de emociones y formas de gestionarlas, mediante material didáctico. Por último, odontología ha hecho referencia a la higiene bucal y formas de preservarla, usando infografías.

En cuanto a YouTube, se hizo uso de un canal de videos exclusivamente de DUPAM, creado el día 9 de enero del año 2021, contando al momento en el que se redactó este trabajo, con 1560 visualizaciones y 100 seguidores.

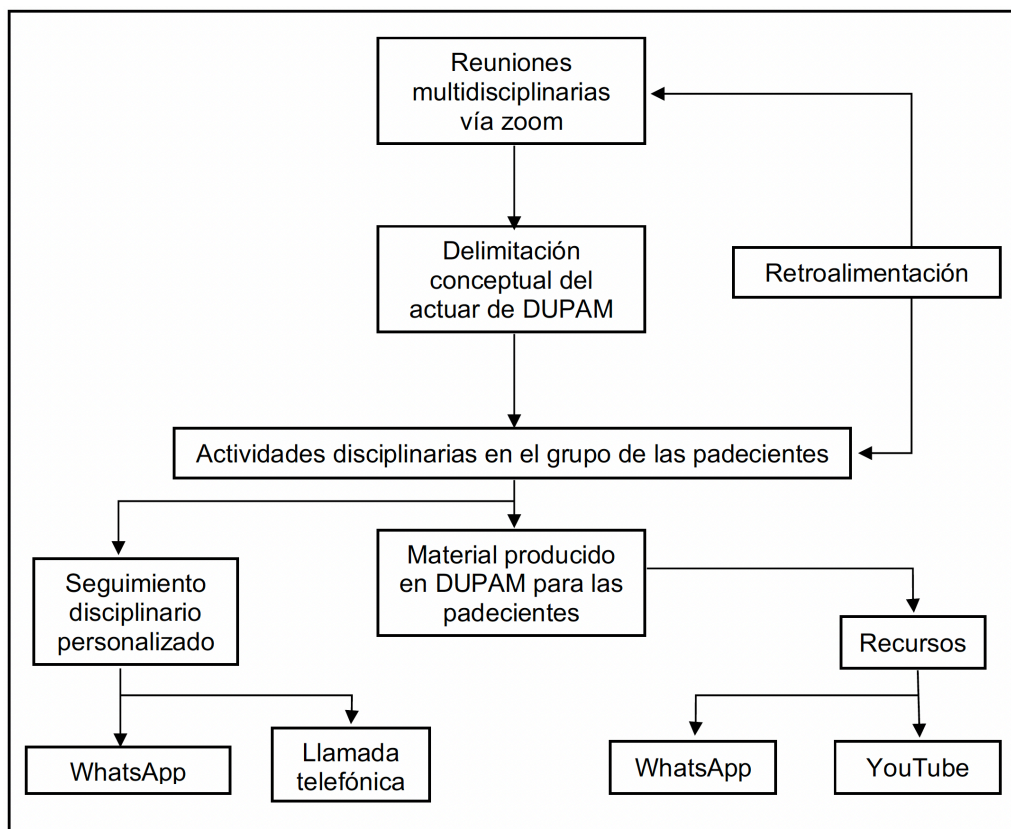
En dicho canal, todas las disciplinas involucradas en DUPAM suben contenido para complementar las actividades de WhatsApp. Al ser videos, la información se digiere fácilmente al transmitirse de forma sencilla y dinámica. Su elaboración es principalmente con animaciones, recetas, infografías o sencillas explicaciones. Esto permite diversificar los canales de distribución de la información hacia las padecientes y tenerla siempre disponible. Adicional a ello, se puede decir que este canal es multidisciplinario, lo cual sería un diferenciador de contenido similar que ya pudiera existir en esta plataforma. Otra característica importante, es que lo que se presenta es producto de investigación científica y cuenta con sustento teórico.

Algunos de los temas que se podrán encontrar en YouTube son: medicamentos caducos, ¿Qué es la depresión y ansiedad?, técnicas de respiración diafragmática para relajarse, cuidado de los pies, recomendaciones de actividad física, importancia de mantener niveles promedio de glucosa, recetas para una dieta correcta, entre otros.

Para que todo esto pueda suceder, la organización de DUPAM, así como los temas a tratar con las padecientes, se coordina mediante sesiones multidisciplinarias virtuales todos los martes a través de la plataforma Zoom para video llamadas en un horario de 10:30 am a 12:30 pm. En ellas se retroalimenta el trabajo realizado en WhatsApp y se define el plan de intervención que debe tomar el programa para continuar atendiendo a distancia (ver figura 13.3).

Es importante aclarar que todo el proceso se va ajustando sobre la marcha al ser una respuesta emergente a las condiciones actuales de la realidad. Si bien, la atención a distancia implica retos, también se presentan oportunidades para explorarse de manera profesional y responsable. Ejemplo de ello es la posibilidad de atender de manera personalizada a través de mensajes privados, videollamadas o vía telefónica a la o las padecientes con alguna necesidad específica, rompiendo con las barreras geográficas y dificultades de movilidad.

**FIGURA 13.3.** Recursos para la Atención Multidisciplinaria Virtual.



Fuente: Elaboración propia, 2023.

## DM2: de la enfermedad a un acontecimiento existencial desde la Logoterapia

Dentro de DUPAM, la filosofía que se sigue es la orientación antropológica del análisis existencial y la corriente psicológica de la logoterapia, término que Frankl (1991) teórico fundador, adopta del vocablo “logos”, palabra griega que significa “sentido”, “significado” o propósito”. Esta se clasifica como la tercera escuela psicoterapéutica y promueve la búsqueda del significado de la existencia humana.

La logoterapia, está influenciada epistemológicamente por la escuela filosófica de la fenomenología, la cual Frankl (2012) define como un intento de describir cómo el hombre se comprende así mismo e interpreta su propia existencia. Durante su conformación fueron varios autores que contribuyeron al desarrollo de una postura teórica más sólida. Por ejemplo, Salomón (2016) explica que gracias a Husserl, esta corriente psicoterapéutica busca aproximarse al fenómeno con el interés de saber qué es lo que lo hace único, dando por hecho que no hay una sola realidad. Por otra parte, Heidegger refiere que la persona sólo es en relación con el mundo o alguien; mientras tanto Scheler propone una serie de valores que guiarán al ser humano para encontrar el sentido de su existencia en el mundo.

Antes de profundizar en la postura teórica de la logoterapia respecto a la diabetes, se desglosan algunos conceptos para la comprensión del presente trabajo. El más importante es el sentido de la vida el cual Frankl (1991), define como un propósito que se plantea en distintas etapas de la vida al cual el hombre se entrega para vivir con plenitud, este puede cambiar de un momento a otro y no se reduce a ser uno solo. Pero para que esto suceda, se necesita de voluntad de sentido, la cual puede ser considerada como “la lucha esencial del hombre por encontrar y realizar un sentido y un propósito” (Frankl, 2012, p.43), esta existe en todas las personas en mayor o menor grado, pues es una necesidad tan importante como comer.

De esta forma, la logoterapia entiende la vida como compleja y siempre en constante cambio. Por otro lado, a la forma en que los hombres actúan dentro de ella, se le denomina noodinámica “es decir, la dinámica espiritual dentro de un campo de tensión bipolar en el cual un polo viene representado por el significado que debe cumplirse y el otro polo por el hombre que debe cumplirlo” (Frankl, 1991, p. 107). Cabe señalar que cuando se habla de espiritualidad, no se reduce a la noción religiosa, por el contrario Frankl (2018), la define como una tercera realidad que compone al ser humano anterior a la psicológica y física; siendo la esencia y espacio donde se es consciente que la existencia sucede.

Aunado a lo anterior, se suman dos fenómenos importantes en la búsqueda del sentido de la vida, estos son la conciencia y los valores. El primero, Frankl (2012) lo considera como la herramienta que dota de libertad y responsabilidad al ser humano para poder tomar decisiones en función de algún propósito, en cuanto al segundo se puede concebir como sentidos universales que configuran la forma de vivir y son aceptados por una sociedad en un tiempo determinado. Estos dos van de la mano ya que la conciencia permite elegir entre seguir aquellos valores universalmente establecidos o contraponerse a estos.

Teniendo claro lo anterior, para Frankl (2018), todos los malestares que se presentan en el transcurso de la vida son psicológico-filosófico-existenciales. Por ejemplo Stephan y Duquette (2018), logoterapeutas contemporáneos, refieren que en el caso concreto de una enfermedad

o específicamente hablando de la experiencia de un padecimiento, es algo que determina la existencia humana de una u otra forma, provocando que la persona ya no sea la misma de antes. De esta forma, se puede considerar la DM2 como una situación de crisis existencial al interrumpir la libertad que se ejerce sobre la propia vida. Tendrá este significado, hasta que la persona tome consciencia de ella y elija dotarla de sentido para vivir plenamente.

En relación al párrafo anterior Frankl (1991), concebía el proceso de salud-enfermedad como noodinámico, es decir que si se retoma el concepto de padeciente, la experiencia de padecerla involucra una tensión entre el estado previo de salud, el actual y el que se puede llegar a conseguir. En este sentido la DM2 puede ser vista como un fenómeno existencial, algo que sucede y que configura la vida de las personas. No se puede considerar ni mala ni buena; sin embargo, necesita ser dotada de sentido para poder hacer algo respecto, por ejemplo: puede ser vista como un castigo derivado de no haberse cuidado o una oportunidad que invita a mejorar el estilo de vida.

En este punto sería importante requerir de una intervención logoterapéutica que encamine a las y los padecientes, sobre todo a aquellos recién diagnosticados, a tomar consciencia y dotar de sentido la DM2. Por ejemplo, algo que se encuentra de forma recurrente en DUPAM, es aquella padeciente que quiere disfrutar de su familia, así que su voluntad de sentido la tendrá que impulsar a que asuma su padecimiento con responsabilidad y haga todo lo necesario por controlarlo para poder seguir haciendo lo que a ella le gusta.

Por lo tanto, la necesidad de una orientación logoterapéutica incrementa, ya que aunado a las consecuencias fisiológicas que acarrea la DM2, se encuentran las psicológicas. Por ejemplo, Ledón (2012), realizó un estudio en la ciudad de México, donde encontró que el diagnóstico en primera instancia conlleva estados emocionales como la aprehensión, ansiedad, depresión, dificultades en la reconstrucción de la imagen corporal, estrés psicológico por los cambios que el padecimiento va provocando, así como deficiencia en procesos cognoscitivos como la atención, memoria y concentración. Adicional a ello, hay que resaltar la percepción de que su sentido de salud ha sido vulnerado. De acuerdo al autor, a esto se le suma el estrés que pueden llegar a generar las ideas estereotipadas de la DM2, sobre todo aquellas que promueven su visión como un castigo o un proceso que inevitablemente terminará en la amputación de alguna extremidad, la ceguera, diálisis o alguna discapacidad que limite la movilidad.

Por otro lado, Colunga et al (2008), estudiaron si había una relación entre la DM2 y la depresión en una muestra de derechohabientes del IMSS, encontrando una prevalencia entre ambas, del 63% sobre todo en mujeres. Esto llevó al investigador a concluir que aquellos que padecen DM2 son el doble de propensos a presentar depresión y ansiedad. Sobre todo, porque la ausencia de insulina modifica los procesos de síntesis para la serotonina y dopamina.

En ese mismo orden, Sánchez et al (2016), investigaron a padecientes derechohabientes del mismo instituto de salud encontrando que el estrés figuraba con una prevalencia del 65% y estaba asociado al descontrol glucémico. Lo que resalta de este estudio, es que el principal estresor fue la misma DM2 y el proceso de verse o sentirse enfermo. Lo anterior, reduce la adherencia al plan de tratamiento elevando el riesgo del descontrol glucémico.

## Propuesta de una orientación psicológica a distancia: Laura y el sentido de la vida

Ante el panorama que se describió, se identificó la necesidad de conformar una propuesta de orientación logoterapéutica que cubriera las necesidades de las padecientes de DUPAM y aparte, sumará esfuerzos para ir conformando de una manera más estructurada, el modelo de atención virtual.

La propuesta que se plantea, consta de una serie de videos disponibles en el canal multidisciplinario de YouTube, permitiendo que estén al alcance de todo el público, incluso de aquellos que no pertenecen a DUPAM. La literatura científica avala el uso de videos con fines de atención a la salud, por ejemplo Muñoz et al, (2012), encontraron que su uso como auxiliar educativo mejoraba los conocimientos acerca de la DM2 en una muestra de 27 personas, impactando en la comprensión de la importancia del autocuidado.

Tiempo después, Jácome et al (2018), hicieron una revisión sobre el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para el tratamiento y prevención de la DM2. Encontraron que debido al grupo de edad en el que por lo regular se encuentran los padecientes, es decir, adultos mayores, el uso de mensajes de texto y videos fueron eficaces para el control glicémico. Adicionalmente, González et al (2020), reportan que las TIC contribuyen a la adherencia terapéutica, reducen el deterioro cognitivo y costes hospitalarios.

Con la evidencia anterior, se confirma la viabilidad del uso de videos siempre y cuando cumplan con aquellas indicaciones brindadas por el Centro de Atención Integral del Paciente con Diabetes (CAIPaDi, 2020), sobre la preferencia de tecnologías a las que fuera fácil acceder, usar, aplicar y que contarán con información confiable. De tal manera, la propuesta llevaría los siguientes objetivos:



**Objetivo General:**

Elaborar una serie de 3 videos para conformar una orientación psicológica a distancia en padecientes de DM2 inscritas en DUPAM.

**Objetivos específicos:**

1. Fomentar el uso del internet en padecientes de DUPAM para la atención a la DM2.
2. Proponer una alternativa de orientación psicológica a distancia.
3. Promover la reflexión sobre el sentido de la vida en padecientes de DM2 inscritas en DUPAM.
4. Describir el funcionamiento de DUPAM virtual.

Por consiguiente, se propone la creación de una serie de tres videos llamada: “Laura y el sentido de la vida”, el contenido se encuentra sustentado en el enfoque logoterapéutico y busca desplegar la capacidad de autodistanciamiento y autotrascendencia para promover la búsqueda del sentido particular de la vida. La primera, según Frankl (2012), es la posición que el hombre toma fuera de él mismo o de alguna situación y le permite reflexionar sobre lo que sucede para hacerse consciente de su existencia en el mundo. En cuanto a la segunda, sería aquella encaminada a que la persona se encuentre con el mundo y su propósito para poder vivir con plenitud.

Respecto al sentido, Frankl (2012), menciona que se haya cuando el ser humano se encuentra con el mundo, necesitando de ciertos valores los cuales clasifica en tres grupos:

**Creativos:** Aquellos capaces de crear algo y darlo al mundo. Por ejemplo: conocimiento o dejar un legado.

**Experienciales:** Consisten en tomar algo del mundo como encuentros o experiencias. Por ejemplo: amar a alguien, entregarse a una causa o encontrar el sentido del sufrimiento.

**Actitud:** Constan de asumir una postura frente a un destino inmodificable. Por ejemplo: Llegar a la muerte con dignidad o decidir vivir de cierta forma padeciendo alguna enfermedad.

Con base en lo anterior, se propone que la estructura de los videos siga la de ejercicios vivenciales a través de una animación sencilla elaborada con el programa POWTOON y guiados con un audio de voz. Estarán disponibles en el canal multidisciplinario de YouTube, por lo que resulta importante que las tres partes tuvieran una secuencia lógica para ir conformando un

programa sistematizado de orientación psicológica. Mismo que al estar circulando en internet pueda llegar a más gente que aún no esté inscrita a DUPAM.

Parte de los ejercicios vivenciales es recuperar alguna reflexión que las mismas padecientes pueden hacer llegar ya sea por el grupo de WhatsApp o el correo electrónico de DUPAM. Para ello, se pensó en el planteamiento de preguntas desde el diálogo socrático, el cual de acuerdo a Salomón y Díaz del Castillo (2015), es el método logoterapéutico para acercarse a la gente sin influir en ella. El planteamiento de este tipo de preguntas debe ser sin interpretaciones o juicios de valor, simplemente buscando el encuentro con el otro a través del ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Para qué?, ¿Quién?, ¿Dónde? y ¿Cuándo?; es así como mediante la descripción se pretende encaminar a que la persona encuentre su sentido. De esta forma se considera que la logoterapia en palabras de Frankl (1991), construye un método menos retrospectivo e introspectivo, invitando a ver hacia el futuro.

## Primera parte: Diciéndole hola a la vida otra vez.

Duración: 3:59 minutos.

Ingresar al navegador/ Youtube.com/ Búsqueda: DUPAM diciéndole hola a la vida otra vez.

Esta primera parte es una adaptación de la propuesta de Salomón y Díaz del Castillo (2015), para desplegar la capacidad de autotrascendencia. Consta de una historia en la que se describe a una persona de 60 años de edad con DM2 recién diagnosticada y de nombre Laura. Se menciona también actividades que le gusta hacer, mismas que a raíz del diagnóstico ya no realiza por la pérdida de la libertad sobre la vida que Stephan y Duquette (2018) refieren al desarrollar un padecimiento. Por otra parte, se hace referencia a las emociones y malestares psicológicos que se experimentan de acuerdo a Ledón (2012). La decisión que toma Laura de encerrarse en su casa, es una metáfora de lo que Cardoso et al (2014) comentan sobre pensar la DM2 como una enfermedad incapacitante sin oportunidad de una vida feliz y limitada a la obediencia de una prescripción médica.

Dentro del video hay una parte en la que Laura sigue las indicaciones médicas y se siente bien, no obstante sería insuficiente ya que es necesario salir a la vida y aceptarla con sus dolores, riesgos o peligros, solo así lo que le está pasando tendrá un significado. Esto es lo que Frankl (1991), mencionaba como el sentido del sufrimiento, donde no basta con aliviar el dolor, sino que se tiene que ser consciente de él para elegir cómo vivirlo. Es así como la metáfora de Laura platicando con la DM2 y escucharla mencionar que no se tenía que cuidar de ella como si fuera su enemiga, hace referencia a que su padecimiento tenía una razón de ser, tal como

Noro (2016), comenta sobre el cuerpo que da signos de dolor o menor calidad de vida, es un cuerpo que se siente y quiere notarse para no estar en segundo plano.

Esto podría significar que la DM2 es el cuerpo hablando por una mejor calidad de vida. Cuando Laura se hace consciente de ello eligiendo salir a la vida y al encuentro con los otros, ha descubierto el sentido de la vida a través de los valores experienciales, pues es capaz de disfrutar con su familia, sus amigas, así como de nuevas vivencias. Trasciende gracias a la noodinámica de la DM2, haciéndole ver que se puede llevar una vida plena más allá de tener su padecimiento controlado.

Las últimas preguntas son una invitación a las padecientes a tomar distancia de su condición a través del diálogo socrático y promover la capacidad de autotranscendencia en ellas. A continuación se presentan: ¿Qué es lo que esta historia significa para ti?, ¿En qué me parezco yo a Laura?, ¿De qué cosas crees que se perdió Laura por no escuchar a la DM2?, ¿Qué crees que pasará ahora que Laura tomó la decisión de salir junto a la DM2? y ¿Qué pasaría si algún día me decido a escuchar a la DM2?

## Segunda parte: Contraer matrimonio con la vida

Duración: 2:37 minutos.

Ubicación: Ingresar al navegador/ Youtube.com/ Búsqueda: DUPAM contraer matrimonio con la vida.

Para facilitar alcanzar la capacidad de autotranscendencia, se adaptó también un ejercicio vivencial de Salomón y Díaz del Castillo (2015), para encontrar el sentido de las experiencias y aceptar la vida con todo lo que en ella sucede. De hecho Frankl (1991), menciona que el sentido no se puede descubrir dentro de uno mismo o en el caso de Laura, encerrándose en casa, pues se necesita salir a la vida donde se llegará a lo que realmente es valioso para uno. Una vez que Laura sale a la vida, quiere transmitirle a las padecientes como contraer matrimonio con la vida, es decir, aceptarla. Las frases que en este ejercicio vivencial se mencionan pretenden dicha aceptación a través de la voluntad de sentido, por ejemplo: “¿Aceptas que nadie se hará cargo de tu vida por ti, más que tú?”

Las preguntas que se formulan al final, son para tomar distancia del ejercicio y lograr la reflexión consciente, así las padecientes decidirán si aceptar o no dicho compromiso con la vida. A continuación, se presentan: ¿Qué descubro con este ejercicio?, ¿Qué es lo que más

me costó aceptar?, ¿Me fue sencillo o difícil aceptar?, ¿Qué significa aceptar estos términos?, ¿Qué es lo que acepté con más facilidad? y ¿Cómo esto puede ayudarme a encontrar sentido a mi vida?

## Tercera parte: Encontrándome con el valor de las cosas

Duración: 2:31 minutos

Ingresar al navegador/ Youtube.com/ Búsqueda: DUPAM encontrándome con el valor de las cosas.

Para finalizar, este último ejercicio vivencial es una propuesta de elaboración propia con base en todo lo que se recabó de la literatura revisada para este trabajo escrito. La dinámica va enfocada a que las padecientes puedan encontrar los valores creativos, experienciales y de actitud. Sin el afán de recurrir a lo que Frankl (1988) llamaba moralizar, es decir imponer una determinada forma de ver las cosas, por lo que se plantean preguntas desde el diálogo socrático.

Cada pregunta fue pensada en los tres tipos de valores que, de acuerdo a Frankl (2012), son las vías para descubrir el sentido y se muestran a continuación:

Valores creativos: ¿Cuáles son los valores que me definen como persona? y ¿Qué es lo que más valoro de mí mismo?

Valores experienciales: ¿Qué es lo que más valoro de estar con mis seres queridos?, ¿Qué es lo que me hace sentirme agradecido cada día al despertar? y ¿Qué es aquello que valoro más de la vida hasta este momento?

Valores de actitud: ¿Para qué cuido de mí?, ¿Cómo me hace sentir el cuidar de mí mismo? y ¿Cómo me hace sentir el respirar y darme cuenta que estoy vivo?

Se espera que con el ejercicio las padecientes asuman la responsabilidad de vivir su vida como ellas más prefieran, pero sobre todo con conciencia. De esta manera, el control de la DM2 sería el medio únicamente para poder llegar al fin, que es una vida plena y con múltiples propósitos.

## Discusión

Esta serie de ejercicios vivenciales están enfocados a que dentro de la noodinámica del padeciente se despliegue la búsqueda por el sentido de la vida. Elegir hacerlos de forma animada fue para una mayor atención y comprensión del contenido, pues la edad de las padecientes inscritas en DUPAM es de 40 años en adelante. Por lo tanto leer textos o escuchar a una persona hablando frente a la cámara a manera de monólogo pudiera provocar pérdida del interés.

De acuerdo a Frankl (2012), el sentido es todo aquello que quiere decir algo, en este caso se asume que la DM2 es un fenómeno existencial que invita a las personas a vivir de una forma plena. De hecho, Noro (2016) explica que la noodinámica de la enfermedad siempre es una oportunidad o una pregunta desafiante que la vida hace en búsqueda de una actitud trascendente.

Pese a esto, la propuesta pretende que esa vida plena no se reduzca sólo al control de la DM2, pues este no sería el único propósito que las padecientes y las personas en general tienen por realizar. Por ejemplo, algunas quieren disfrutar de sus familiares, de la comida, viajar, salir con amistades o incluso aprender a realizar algo.

Una de las limitaciones de este tipo de intervenciones es el que no sean accesibles a aquellas otras padecientes que no tienen un celular o alguien que las apoye para usar internet. Por otra parte, una ventaja para quienes sí lo tienen es que no se verán en la necesidad de esperar a que las medidas de prevención para el contagio de COVID-19 se relajen. Pueden recurrir a este tipo de contenido en la hora y el día en el que sus ocupaciones lo permitan.

Habría que recordar que las condiciones de vida que trajo consigo el COVID-19 fueron un cambio radical en todos los sentidos, por lo tanto la atención a la salud se tuvo que adaptar rápidamente. En este sentido DUPAM no sería el único brindando atención a distancia, Monraz et al (2021), reportan que a nivel mundial se empezó a manejar la atención médica a distancia para atender pacientes con otros problemas de salud que no sean COVID-19. Por ejemplo, en países como China, Estados Unidos y Alemania, las consultas a través de videollamadas incrementaron durante el año 2020. En el país norteamericano, alrededor de 11,173 especialistas de la salud mental, trabajaron brindando sus servicios vía telefónica o mediante videoconferencias. Para el caso concreto de México la pandemia obligó a que tanto institutos públicos, como privados se valieran de estas herramientas para continuar con su labor.

Monraz et al (2021), también mencionan que durante el año 2020 para el caso de la psiquiatría y psicología, a nivel mundial se facilitó el acceso a dichos servicios ahorrando recursos como

tiempo y costos de traslado. En cuanto a las personas consideradas como grupos vulnerables (entre ellas las que tienen padecimientos crónicos) estas medidas permitieron protegerlos de contagios, a la par de seguir recibiendo atención médica.

Hablando exclusivamente de la atención psicológica a distancia o también conocida como telepsicología, Argüero et al (2021), mencionan que, aunque se ha venido practicando desde los años 90, durante el contexto de COVID-19 se deben hacer adaptaciones de forma constante a los modelos de tratamiento. Así es como encontraron que se hacía psicoterapia vía telefónica o mediante plataformas digitales para videollamadas como Zoom. Todos estos medios demostraron efectividad para tratar problemas como la depresión y ansiedad.

En esta misma vía, cabe aclarar que la propuesta en video de Laura y el sentido de la vida no pretende sustituir un proceso psicoterapéutico, pero si ir conformando una orientación psicológica, la cual de acuerdo a Benítez (2007), se entiende como una práctica profesional para potencializar los recursos personales. Su principal función es acompañar a las personas durante alguna etapa de su desarrollo para enfrentar nuevos conflictos y buscar una meta.

Si bien, con la atención a distancia se pueden superar obstáculos como el tiempo de traslado, los contagios por COVID-19, las barreras geográficas y costos propios de una atención presencial. Es necesario tener en cuenta que de acuerdo al registro del INEGI (2021), durante el año 2020 se reportó que solo el 72% de la población de 6 años o más, tiene acceso a internet en México. Aunque es un número significativo, el grupo de edad al que pertenecen las padecientes de DUPAM, suele encontrarse en desventaja, pues el 78.5% de adultos en un rango de 35 a 44 años tiene acceso a internet, mientras para el grupo de 55 años y más, solo el 37.5% es usuaria.

Por otra parte, la atención multidisciplinaria de DUPAM se puede considerar como novedosa ya que no se tienen registros de este tipo de modelos puestos en práctica de forma virtual. Al circular estos videos en internet, podrían incluso generar el suficiente interés para que personas que no se encuentran inscritas en el programa puedan contactarse e ingresar. En este sentido las ventajas se multiplicarían, puesto que tendrían a todo un equipo multidisciplinario a su disposición a través del teléfono celular sin importar donde se encuentren.

En cuanto al enfoque fenomenológico, se decidió retomarlo para elaborar esta propuesta ya que es la principal línea de orientación metodológica de DUPAM. Esto se ve planteado en la definición de padeciente (ver cap. I) y concuerda con la de fenomenología a la que Frankl (2012), se refiere como la forma en que el hombre se comprende así mismo e interpreta su propia existencia. Derivado de esta postura, la serie de Laura y el sentido de la vida recurre a preguntas socráticas para acercarse a la experiencia de padecer DM2 de las personas y poder trabajar con ella. Cabe recordar que este estilo de preguntas, de acuerdo a Salomón y Díaz del

Castillo (2015), son libres de juicios o valores, por lo que se adecuan al objetivo de acercarse a la vida de las padecientes.

La teoría logoterapéutica ya se ha estado trabajando en DUPAM, muestra de ello es el taller: Resignificación de creencias: “la DM2 como una oportunidad a la vida”, que Cardoso et al (2009), llevaban a cabo en la modalidad presencial. Por lo tanto, la propuesta de este trabajo pudiera enriquecerse al incluir a otras disciplinas para su desarrollo y futura aplicación.

## Conclusiones

En la serie Laura y el sentido de la vida se usan elementos del enfoque de la logoterapia, sin embargo debe quedar claro que la orientación psicológica que aquí se pretende conformar, se suma a un posicionamiento profesional en el que “no son las técnicas o dinámicas, sino las relaciones humanas entre el doctor y su paciente, o el encuentro personal y existencial” (Frankl, 2012). Por lo que los videos también son una invitación a iniciar un acompañamiento en DUPAM, el cual se ha caracterizado por ser cálido y humano.

Los videos son recursos muy valiosos y creativos para enriquecer el modelo de atención virtual de DUPAM, mientras que el grupo de WhatsApp es un espacio de diálogo cotidiano que se hace cada vez más común. La condición actual de la pandemia impulsa a la gente a valerse de la tecnología ya no con fines de recreación, sino también para trabajar, estudiar y en este caso atender a la salud. Por lo que se puede decir, que se ha convertido en un modo de vida que seguirá por tiempo indefinido.

En ningún momento el contenido de cada video pretende imponer a las padecientes como vivir la DM2 o su vida, ni mucho menos indicarles cual es el sentido que deben descubrir. Lo que se busca es fomentar la libertad de decisión que, según Frankl (1991), se necesita para encontrar el sentido de la vida, asumiendo que cada persona es libre de elegir frente a qué o quién desea hacerse responsable.

De acuerdo a Noro (2016), la DM2 es ya un modo de vida donde se está en constante transición de lo malo o aflictivo hacia el bienestar y viceversa. Sin embargo, pese a que el padecimiento pueda generar alteraciones, también produce relaciones restauradoras. Con ello, la construcción de intervenciones como la que Cardoso et al (2009), ya realizaba en DUPAM llamada concienciación de la diabetes, son de mucho valor al promover que la persona decida conscientemente como vivir con la DM2.

La propuesta de este trabajo escrito podría ser un complemento para ir más allá del control de la DM2 e invitar a la persona a llevar una vida plena con muchos sentidos y valores por encontrar independientemente de la etapa de la vida en la que estén. Esto a su vez, contribuye a desarraigar las ideas estereotipadas que rodean a la DM2 y a reducir el estrés que provocan de acuerdo a la literatura.

La noodinámica del proceso de salud y enfermedad, invita a las personas de acuerdo a Noro (2016), a asumir una postura en relación a la DM2, por lo que intervenciones como Laura y el sentido de la vida pueden ser fundamentales para acompañar a las personas durante la experiencia de enfermar. A esta tensión noodinámica pudiera sumarse la vulnerabilidad por comorbilidad con COVID-19, ya que el hecho de que el número de muertes sea tan elevado para personas con padecimientos crónico-degenerativos, es también una invitación a modificar el estilo de vida y por ende a tomar una decisión respecto a la forma en que se quiere enfrentar este tipo de situaciones. Por ejemplo, el que la DM2 esté bajo control prevendría que el cuerpo fuera más propenso a contagiarse por el virus de acuerdo al estudio de Aguilar et al (2021), e incluso en caso de infectarse la respuesta inmune sería más eficiente.

La pandemia por COVID-19 ha traído entre sus muchas consecuencias, la importancia de usar herramientas tecnológicas para producir un beneficio a la salud, por lo tanto hay que explotarlas para sacarle el máximo provecho e incorporarlas a la labor profesional. En este caso, se pretende acompañar a las personas padecientes de DM2 durante la tensión noodinámica que el padecimiento trae consigo y a raíz de ello, fomentar la reflexión sobre el sentido de la vida. El enfoque fenomenológico permite rescatar la experiencia de las personas durante el proceso de enfermar y a partir de ello, elaborar intervenciones que impacten en una condición tan compleja como lo es la DM2. A esto, se le puede sumar la práctica multidisciplinaria que vista desde este punto, traería múltiples beneficios. Entre ellos, elevar la calidad de vida de las personas.

Para finalizar, se recomienda la realización de un trabajo de investigación cualitativo usando el método fenomenológico para evaluar la implementación de la propuesta presentada en este trabajo. Posteriormente, se podrían realizar los ajustes pertinentes o crear nuevo contenido para conformar un programa de intervención sistematizado con más videos y estrategias, que pertenezca formalmente al protocolo de atención de DUPAM virtual.



## Referencias

- Aguilar, F., Suclupe, D. y Vega, J. (2021). Sindemia por COVID-19 y diabetes mellitus tipo II: una peligrosa interacción. *Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta*, 46(3), e2742. [http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2742/pdf\\_790](http://revzoilomarinellosld.cu/index.php/zmv/article/view/2742/pdf_790)
- Argüero, A., Cervantes, B., Martínez, J., De Santos, F., Aguirre, D., Espinosa, I. y Beltrán, I. (2021). Telepsicología en la pandemia COVID-19: Una revisión sistemática. *UARICHA*, 18, 1-10. [http://www.revistauaricha.umich.mx/ojs\\_uaricha/index.php/urp/article/view/357/293](http://www.revistauaricha.umich.mx/ojs_uaricha/index.php/urp/article/view/357/293)
- Benítez, Y. (2007). La orientación psicológica, un espacio de búsqueda y reflexión necesario para todos. *Rev Mex Orient Educ*, 4(10), 23-27. [https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166575272007000200005](https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166575272007000200005)
- Cardoso, M. (1999). Interdisciplina o multidisciplinaria en el área de la salud. *Nueva época/Salud problema*, 4(7), 31-36. <https://docplayer.es/93328820-Interdisciplina-o-multidisciplinaria-en-el-area-de-la-salud.html>
- Cardoso, M., Figueroa, M., Contreras, J., Caballero, B., Orozco, L. y Moreno, G. (2004). DUPAM: Un Modelo de Atención Multidisciplinaria a Personas con Diabetes. *Vertientes, Revista Especializada en Ciencias de la Salud*, 7(1-2), 23-30. <http://revistas.unam.mx/index.php/vertientes/article/view/32961>
- Cardoso, M., Aburto, I., Moreno, G. y Rivera, J. (2009). *DUPAM: Atención multidisciplinaria a personas adultas con diabetes tipo 2*. En Universidad Nacional Autónoma de México (Ed.), 3a Reunión internacional sobre diabetes, una visión económica, sociocultural y familiar del problema. Ciudad de México, México: Seminario sobre medicina y salud.
- Cardoso, M., Zarco, A., Aburto, I. y Rodríguez, M. (2014). Paciente: un aporte conceptual para la conformación de un modelo de atención a las enfermedades crónicas. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 57(5), 32-42. <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2014/un145e.pdf>
- Centro de Atención Integral del Paciente con Diabetes. (2020). El uso de la tecnología en el manejo del paciente con diabetes tipo 2: Un desafío creciente. *Boletín CAIPaDi*. <http://incmsnz.mx//CAIPaDi/boletines2020/Diciembre2020.pdf>
- Colunga, C., García, J., Salazar, J y Ángel, M. (2008). Diabetes tipo 2 y depresión en Guadalajara, México. 2005. *Rev Salud Pública*, 10(1), 137-149. [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/rsap/v10n1/v10nla13.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/rsap/v10n1/v10nla13.pdf)
- Frankl, V. (1991). El hombre en búsqueda de sentido. [https://www.inaes.edu.py/application/files/6515/8516/6361/RESILIENCIA.\\_FRANKL\\_VIKTOR\\_-1979\\_-EL\\_HOMBRE\\_EN\\_BUSCA\\_DE\\_SENTIDO.pdf](https://www.inaes.edu.py/application/files/6515/8516/6361/RESILIENCIA._FRANKL_VIKTOR_-1979_-EL_HOMBRE_EN_BUSCA_DE_SENTIDO.pdf)

- Frankl, V. (2012). Fundamentos y aplicaciones de la logoterapia. Editorial Herder
- Frankl, V. (2018). Logoterapia y análisis existencial, textos de seis décadas. [https://investigacionpedagogicaunam.weebly.com/uploads/1/0/8/8/10888154/logoterapia\\_y\\_ana%CC%81lisis\\_existencial\\_2%CC%AA\\_edicio%CC%81n\\_textos\\_de\\_seis\\_de%CC%81cadas\\_spanish\\_edition\\_\\_by\\_viktor\\_frankl\\_\[frankl\\_vikotr\]\\_\\_z-lib.org\\_.pdf](https://investigacionpedagogicaunam.weebly.com/uploads/1/0/8/8/10888154/logoterapia_y_ana%CC%81lisis_existencial_2%CC%AA_edicio%CC%81n_textos_de_seis_de%CC%81cadas_spanish_edition__by_viktor_frankl_[frankl_vikotr]__z-lib.org_.pdf)
- González, D., Getial, D., Higidio, M. y Hernández, M. (2020). Efectividad de las tecnologías de la información y comunicación en la adherencia terapéutica de pacientes con Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. *Enfermería Nefrológica*, 23(1), 22-32. <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842020003>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2020, 23 marzo). Para disminuir la propagación del COVID-19, el IMSS, promueve las medidas de sana distancia. [comunicado de prensa]. <https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202003/142>
- Instituto Mexicano del Seguro Social. (2021, 3 de enero). Mantiene IMSS atención de enfermedades crónico degenerativas durante pandemia por COVID-19. [Comunicado de prensa]. <http://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202101/004>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020, 9 de Julio). *Estadísticas a propósito del día mundial de la población (11 de Julio) datos nacionales*. [comunicado de prensa]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Poblacion2020\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Poblacion2020_Nal.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2021, 22 de junio). *Encuesta nacional sobre disponibilidad y uso de tecnologías de la información en los hogares, 2020*. [comunicado de prensa]. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2020.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/OtrTemEcon/ENDUTIH_2020.pdf)
- Jácome, S., Ordoñez, A., Cerón, Gi. Villaquirán, A. (2018). Systematic mapping of the use of information and communication technologies in type 2 diabetes. *Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud*, 29(4), 1-14. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2307-21132018000400005&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2307-21132018000400005&lng=es&tlng=en)
- Ledón, L. (2012). Impacto psicosocial de la diabetes mellitus, experiencias, significados y respuestas a la enfermedad. *Revista Cubana de Endocrinología*, 23(1), 76-97. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-29532012000100007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532012000100007&lng=es&tlng=es)
- Monraz, S., Pacheco, A., Castorena, A., Benítez, R., Thirión, I., López, E., Mateo, M., Barreto, J., Vega, R., Sandoval, J., Rodríguez, S., Regalado, J., Salas, J., Santillán, P., Salazar, M., Vázquez, J. y Pérez, J. (2021). Telemedicina durante la pandemia por COVID-19. *Neumol Cir Torax*, 80(2), 132-140. <https://dx.doi.org/10.35366/100996>
- Muñoz, S., Lerman, I., Cuevas, D., Aguilar, C., Velasco, M., Hernández, S. y Gómez, F. (2012). Estudio piloto del beneficio de la utilización de un video como herramienta educativa en pacientes con diabetes tipo 2. *Revista de Endocrinología y Nutrición*, 20(2), 56-62.

[https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Munoz-Martinez/publication/321001709\\_Estudio\\_piloto\\_del\\_beneficio\\_de\\_la\\_utilizacion\\_de\\_un\\_video\\_como\\_herramienta\\_educativa\\_en\\_pacientes\\_con\\_diabetes\\_tipo\\_2/links/5a0666460f7e9b682299348b/Estudio-piloto-del-beneficio-de-la-utilizacion-de-un-video-como-herramienta-educativa-en-pacientes-con-diabetes-tipo-2.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sergio-Munoz-Martinez/publication/321001709_Estudio_piloto_del_beneficio_de_la_utilizacion_de_un_video_como_herramienta_educativa_en_pacientes_con_diabetes_tipo_2/links/5a0666460f7e9b682299348b/Estudio-piloto-del-beneficio-de-la-utilizacion-de-un-video-como-herramienta-educativa-en-pacientes-con-diabetes-tipo-2.pdf)

Nájera, E., Santana, N., Martínez, M., Alviter, G. y Vázquez, P. (2021). COVID-19 y enfermedades crónicas, un análisis en México. *Rev Med UAS*, 11(1), 61-71. <http://dx.doi.org/10.28960/revmeduas.2007-8013.v11.n1.008>

Noro, J. (2016). *Filosofía, logoterapia y análisis existencial*. Metahumanitas.

Organización Mundial de la Salud. (2020). COVID-19: Cronología de actuación de la OMS. Declaración del 27 de abril de 2020. <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>

Salomón, A. y Díaz del Castillo, J. (2015). *Encontrando y realizando sentido, diálogo socrático y ejercicios vivenciales en logoterapia*. UNIFÉ. <https://www.unife.edu.pe/publicaciones/psicologia/libro24.pdf>

Salomón, A. (2016). La logoterapia: una psicoterapia fenomenológica. *Revista peruana de psicología y trabajo social*, 4(2), 99-107. <http://revistas.uigv.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/144/154>

Sánchez, J., Hipólito, A., Mugártegui, S. y Yáñez, R. (2016). Estrés y depresión asociados a la no adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam*, 23(2), 43-47. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=64208>

Secretaría de Gobernación. (2020). *Acuerdo por el que el Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia*. Diario Oficial de la Federación (23 de abril). [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5590161&fecha=23/03/2020](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590161&fecha=23/03/2020)

Secretaría de Salud. (2021). *COVID-19 México, comunicado técnico diario fase 3* (30 de marzo, 2021). [http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/626112/CP\\_Salud\\_CTD\\_coronavirus\\_COVID-19\\_30mar21.pdf](http://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/626112/CP_Salud_CTD_coronavirus_COVID-19_30mar21.pdf)

Stephan, D. y Duquette, F. (2018). La enfermedad como rasgo humano. Hacia una consideración de la enfermedad en cuanto a fenómeno existencial. *Alpha (Osorno)*, (47), 161-176. <https://dx.doi.org/10.32735/s0718-220120180004700172>

# XIV. El cuidado del adulto mayor con diabetes mellitus según sus creencias y valores: el rol ampliado de enfermería

Virginia Reyes Audiffred

## Introducción

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre (Ver Capítulo 2). La forma más común es la DM2, que suele presentarse en adultos y adultos mayores, y ocurre cuando el cuerpo se vuelve resistente a la insulina o no produce suficiente. Durante las últimas tres décadas, la prevalencia de la DM2 ha aumentado a nivel mundial, especialmente en la población que envejece (López Ortega y Aranco, 2019). En México, más de la cuarta parte de la población de 60 a 69 años (25.8%) declaró tener un diagnóstico previo de DM2, lo que representa 2.3 millones de personas. Además, las defunciones registradas en 2020 presentaron un incremento conforme avanza la edad, afectando en mayor medida a las personas de 65 años y más (INEGI, 2021). (Ver Capítulo 2).

La DM2 se puede prevenir o retrasar mediante la adopción de una dieta saludable, actividad física regular, mantenimiento de un peso corporal normal y evitando el tabaco. Una vez diagnosticado oportunamente con DM2 a un adulto mayor, será necesario tratarlo para retrasar las complicaciones a través de una combinación de dieta, actividad física, medicación y tratamientos regulares. No obstante, la DM2 mal controlada con el tiempo aumenta las posibilidades de presentar complicaciones graves como ceguera, insuficiencia renal, ataques cardíacos, derrames cerebrales y amputación de miembros inferiores, así como mortalidad prematura. Se ha estimado que el costo directo de la atención médica de la DM2 se incrementó

en un 61% en el periodo 2000-2008, pasando de 26 mil millones a por lo menos 42 mil millones de pesos (López Ortega y Aranco, 2019). (Ver Capítulo 2).

Existen diversos factores que pueden retrasar el diagnóstico y la atención en el adulto mayor, y entre ellos se destacan las creencias culturales. Algunas de estas creencias se relacionan con el origen de la enfermedad y la presencia de sentimientos como la inquietud, el enojo, el disgusto y la tristeza (García-Reza et al, 2014). También se ha observado que algunos adultos mayores niegan la existencia de la enfermedad, ya que la consideran incurable (Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez, 2016). Otras creencias incluyen la preocupación acerca de los efectos dañinos de los medicamentos en el cuerpo (García-Reza et al, 2014) y que la ingesta de productos naturales puede disminuir la glucosa (Casique Casique et al, 2017).

Es importante tener en cuenta que estas creencias y prácticas son parte de la cultura, y están arraigadas en los valores, normas y estilos de vida aprendidos, compartidos y transmitidos frecuentemente de manera intergeneracional (Leininger, 1999). Por lo tanto, cualquier intervención para fomentar cambios en el estilo de vida en el adulto mayor debe ser considerada dentro del marco de su cultura para conseguir cambios significativos en su salud.

Para llevar a cabo dichas intervenciones, se requiere de un equipo de profesionales, entre los cuales, destaca la participación de la Enfermera de Práctica Avanzada (EPA) por sus competencias. De acuerdo con el Consejo Internacional de Enfermería (como se citó en la Organización Panamericana de la Salud [OPS], 2018) la EPA es “una enfermera especialista, que ha adquirido la base de conocimiento experto, las capacidades de adopción de decisiones complejas y las competencias clínicas necesarias para el ejercicio profesional ampliado cuyas características vienen dadas por el contexto o el país en el que la enfermera está acreditada para ejercer. Como nivel básico se recomienda un título de nivel medio universitario” (p.10).

Aunque aún en México no se cuenta con profesionales de formación académica en Enfermería de Práctica Avanzada, existe un perfil similar, según Leija-Hernández et al, (2020) la Enfermera de Rol Ampliado (ERA). Este perfil incluye “aquellos recursos humanos que cumplen los requisitos profesionales y laborales donde a través de esquemas robustos de capacitación, definición de ámbitos de competencia interprofesional, entre otros recursos y apoyos, le permiten adquirir un rol avanzado, con mayor autonomía y participación notable dentro del equipo de salud” (p.247). En el caso de las enfermeras con rol ampliado en la atención del adulto mayor, se considera aquellas enfermeras con especialidad y mínimo dos años de experiencia clínica en la atención del adulto mayor con DM2 (Ljungbeck y Sjögren, 2017).

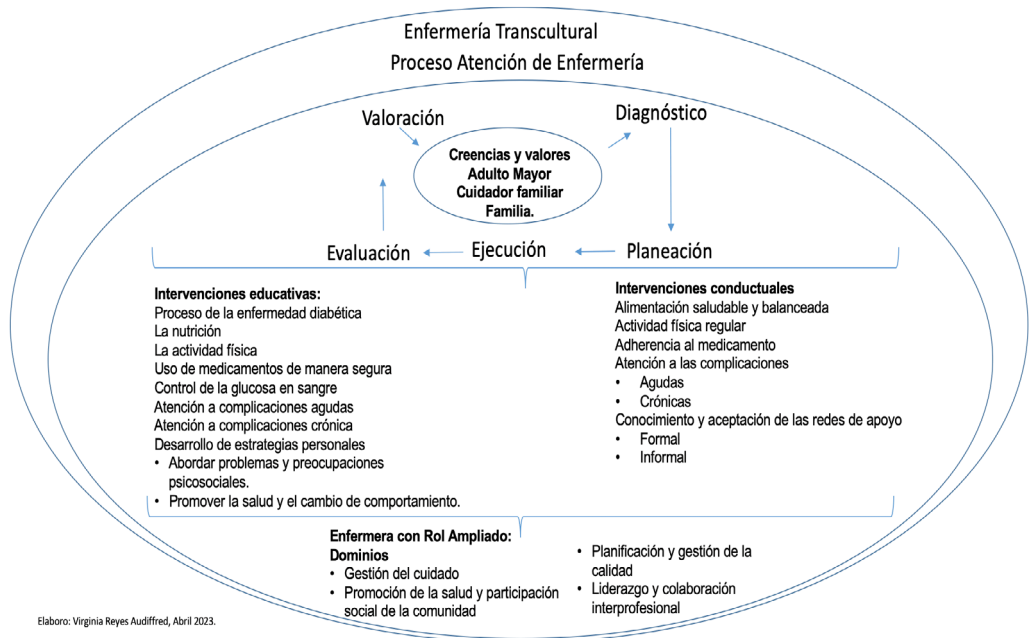
Todo esto le impulsa a ejecutar intervenciones culturalmente eficaces en colaboración con todo el equipo de salud, para satisfacer las necesidades de salud de individuos, familias, grupos, comunidades y poblaciones. Lo que le permite desempeñar un rol ampliado de sus

funciones, con mayor autonomía y participación dentro del equipo de salud. En el presente documento, permean las competencias de la ERA para lograr cambios en el estilo de vida del adulto mayor con DM2, de acuerdo a sus creencias y valores, y así responder a las necesidades de la población del DUPAM.

## Desarrollo del tema

A medida que las personas envejecen, sus creencias y valores parecen adquirir mayor intensidad en su vida. Por tanto, en el cuidado de adultos mayores con DM2, es fundamental considerar aspectos culturales. En este sentido, la participación de la enfermera con rol ampliado, resulta crucial, ya que son profesionales competentes capaces de abordar adecuadamente estos aspectos. Los puntos centrales de la participación de la enfermera con rol ampliado se puede ver en la Figura 14.1

**FIGURA 14.1.** El cuidado del adulto mayor con DM2 según sus creencias y valores: El rol ampliado de enfermería.



En el cuidado que brinda la enfermera al adulto mayor con DM2, surgen dos aspectos fundamentales que se relacionan con sus creencias: la cultura y los cuidados. Ambos aspectos son esenciales para ofrecer una atención integral y personalizada, que tenga en cuenta tanto aspectos culturales como sus necesidades específicas de cuidado. Según Leininger (1999) la “cultura se refiere a las creencias, valores, símbolos, estilos de vida de una cultura particular, que son aprendidos, practicados y generalmente transmitidos de generación a generación como normas de comportamiento en la vida” (p.6). Por otro lado, “el cuidado” se refiere a las actividades que realiza la enfermera para permitir a las personas mantener o restablecer su salud y bienestar, o afrontar su enfermedad.

Es importante comprender los significados que la persona y su familia otorgan al proceso salud-enfermedad y adaptar los cuidados a la idiosincrasia de su cultura. Para abordar estos aspectos, la enfermería cuenta con aportaciones de Madeleine Leininger (1999) quién fundó la teoría “Enfermería transcultural”, definida como “área formal de estudio y trabajo centrado en el cuidado basado en la cultura, creencias de salud o enfermedad, valores y prácticas de las personas, para ayudarlas a mantener o recuperar su salud, hacer frente a sus discapacidades o a su muerte” (p. 5).

Las enfermeras como principales proveedoras de cuidados tienen oportunidad de proporcionar cuidados culturalmente adecuados, en los cuales, las creencias y valores resaltan como elementos importantes. Por un lado, debido a que las creencias son la manera de ver el mundo, que pueden moldear, influir e incluso determinar el grado de salud, felicidad, éxito y creatividad de una persona, así como su relación con los otros. Por otro lado, porque los valores son estados a los que la persona otorga significado con relación a la importancia que le concede de acuerdo con su sistema de creencias. De tal forma que las creencias y valores tienen influencia sobre el desarrollo de las capacidades de una persona por lo que se traducen en recursos para afrontar determinadas situaciones en el proceso salud-enfermedad. Según Leininger (1999) proporcionar cuidados culturalmente apropiados hace la diferencia para que las personas mejoren, permanezcan enfermas o empeoren; en otras palabras marca la diferencia en el éxito del cuidado del adulto mayor con DM2.

Además, para brindar un cuidado sistematizado e integral al adulto mayor la enfermera con rol ampliado, utiliza herramientas metodológicas propias de la disciplina, como el proceso de enfermería que comprende cinco etapas: valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación (Alfaro, 2009; Torres Hernández y Martínez Gurrión, 2017).

## Valoración

La valoración del adulto mayor es la primera etapa del proceso de enfermería y constituye un elemento clave, ya que en esta se lleva a cabo la recolección de datos sobre el estado de salud o enfermedad de la persona; a través de la Valoración Geriátrica Integral (VGI) (Spirgiene y Brent, 2018; Lyndon et al, 2019), haciendo hincapié en el dominio espiritual, social, y en la capacidad funcional del adulto mayor (Haas et al, 2014). En el dominio espiritual es importante identificar las creencias y actitudes sobre la salud; hallazgos de un estudio señalan, que en especial el adulto mayor con DM2 es renuente aceptar la presencia de la enfermedad, mientras no presenta consecuencias evidentes (Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez, 2016) lo que ocasiona retraso en el diagnóstico y la atención oportuna. En el dominio social se debe prestar especial atención a la identificación de las necesidades de apoyo familiar, en caso de tratarse de un adulto mayor dependiente. En cuanto a la capacidad funcional es necesario identificar, si la funcionalidad cognitiva es la adecuada para adquirir los conocimientos acerca de la enfermedad, y las habilidades para el autocontrol de la DM2, así como la funcionalidad para realizar las actividades tanto básicas como instrumentales de la vida diaria.

Realizar la Valoración Geriátrica Integral permite obtener una visión amplia y clara del estado de salud-enfermedad en el contexto en que ocurre, así como identificar las capacidades necesarias para el cumplimiento del plan terapéutico. Por lo tanto, esta etapa es fundamental, ya que de acuerdo a la calidad y veracidad de la información recogida depende el éxito del proceso y, en consecuencia, una atención adecuada, suficiente y oportuna (Hernández Conesa et al, 2014). De esta manera, las competencias avanzadas que tiene el profesional de enfermería con rol ampliado, al realizar la valoración geriátrica integral como principal componente del proceso de enfermería, asegura la comprensión profunda de las respuestas humanas, identificando las necesidades del adulto mayor (Torres Hernández y Martínez Gurrión, 2017).

## Diagnóstico

Después de completar la etapa de valoración, el profesional de enfermería procede a estructurar los diagnósticos de enfermería. Estos representan el juicio clínico formulado por el profesional ante una situación de salud y se soluciona a través de intervenciones determinadas por él (Hernández Conesa et al, 2014). Los diagnósticos de enfermería en un paciente adulto mayor con DM2 se pueden estructurar seleccionando de la lista de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) las etiquetas que correspondan al problema de salud. Después adicionar las situaciones con las que se relaciona y como se manifiesta. La etiqueta diagnóstica de enfermería presente en un adulto mayor con DM2 (NANDA, 2021):



► 00276 Autogestión ineficaz de la salud

Situaciones con las que se relaciona y manifestaciones:

Existen diversas situaciones relacionadas con la gestión ineficaz de la salud por parte del adulto mayor, como el apoyo social, la complejidad del sistema de salud, los conocimientos insuficientes sobre el régimen terapéutico, la economía desfavorecida, patrones familiares inadecuados, la percepción de barreras, régimen terapéutico incompleto entre otros. Sin embargo, las situaciones y manifestaciones que se encuentran con mayor frecuencia relacionadas a los aspectos culturales son los siguientes (Medina y Medina, s.f):

- Apoyo social, se destaca la familia como principal recurso para el cuidado en casa. El adulto mayor puede obtener el apoyo para seguir su tratamiento o tal vez no porque la familia no quiera o pueda adaptarse al cambio.
- Conocimiento insuficiente del régimen terapéutico, ya que el adulto mayor puede no tener información sobre las complicaciones y la forma de cuidarse, resultado en la falta de adherencia terapéutica. En la que se debe tomar en consideración, que los adultos mayores viven y perciben el mundo en forma muy distinta a otros grupos de población, por lo que se deben de considerar sus creencias o las influencias que estas presentan en el proceso salud-enfermedad.
- Creencias de la enfermedad entre las que destacan el origen, enfermedad que genera serias limitaciones de sus funciones.
- Las harinas y el consumo de refresco aumenta el nivel de azúcar que genera un mayor riesgo para padecer alguna de las complicaciones.
- La falta de cuidados culturales por parte de los profesionales de la salud.

Los diagnósticos de enfermería permiten identificar las respuestas humanas que aquejan al adulto mayor con DM2, proporcionando una base sólida para la planeación de cuidados específicos.

## Planeación

La planeación es la tercera etapa del proceso de enfermería y consiste en desarrollar un plan de cuidados a partir de la declaración diagnóstica de enfermería (Hernández Conesa et al, 2014). Los cuidados deben planearse de manera individualizada, lo que implica que el adulto mayor

y la enfermera trabajen juntos en el desarrollo de un plan de educación y apoyo centrado en el cambio de conducta (Haas et al, 2014). Para lo que es importante tener en cuenta dos aspectos: en primer lugar, que el adulto mayor con DM2 generalmente quiere cambiar su comportamiento solo cuando ya está, ante un cúmulo de malestares (García-Reza et al, 2014); y en segundo lugar, la participación activa de la persona y su entorno es esencial para lograr los objetivos terapéuticos (Huerga Domínguez et al, 2018). Todas las intervenciones incluidas en el plan deben estar fundamentadas en la evidencia científica, lo que es una de las competencias esenciales de la enfermera en su rol ampliado.

## Ejecución

Una vez que el profesional de enfermería ha diseñado la planeación del cuidado, procede a la ejecución de las intervenciones (Hernández Conesa et al, 2014). Durante la ejecución, es importante que la enfermera junto con el adulto mayor, desarrolle un plan de seguimiento personalizado para el apoyo continuo del automanejo; definido como la gestión de la atención diaria por parte del propio adulto mayor durante el curso de la enfermedad crónica. El automanejo es parte importante del autocuidado a partir del cual se reconoce la habilidad del adulto mayor para obtener el control de la DM2. En esta etapa, es necesario considerar cuatro elementos que favorecen la continuidad de los cuidados:

- ▶ Identificar el recurso apropiado para el adulto mayor para medir la glucosa, buscarlo y considerar su pertinencia en función de sus capacidades y habilidades (ya sea si cuenta con ellas o si debe desarrollarlas) (Lorig y Holman, 2003).
- ▶ Brindar apoyo y retroalimentación continua (Morilla Herrera et al, 2016).
- ▶ Comunicar a los otros miembros del equipo de atención médica (Haas et al, 2014) o de geriatría (Morilla Herrera et al, 2016), el plan de apoyo continuo al adulto mayor para el autocontrol.
- ▶ Privilegiar el trabajo de la enfermera en la coordinación de todos los integrantes del equipo (Ljungbeck y Sjögren, 2017) y el acceso a información relevante del adulto mayor, su familia y entorno (Boman et al, 2019) para favorecer la continuidad del cuidado integral y seguro.

Durante la etapa de ejecución, la enfermera debe verificar constantemente, que las intervenciones educativas y conductuales continúen siendo las adecuadas según la planeación realizada (Hernández Conesa et al, 2014).

## Intervenciones educativas

La enfermera con rol ampliado con conocimientos específicos desarrolla un papel fundamental, ejecutando intervenciones educativas (Leija-Hernández, Olivera-Carrasco, Acuña-Díaz, Zárate-Grajales y Choperena-Aguilar, 2020) enfocadas a capacitar al adulto mayor en el automanejo de la DM2 y a sus familias. Para que gestionen su plan terapéutico, resolver los problemas diarios a los que se enfrentan, colaborar activamente con su equipo de salud y puedan prevenir y/o retrasar las complicaciones de la DM2 de un modo costo-efectivo (Huerga Domínguez et al, 2018). Morilla-Herrera et al (2016) han demostrado que brindar a los pacientes con enfermedades crónicas y cuidadores habilidades para el autocuidado, apoyados por una enfermera con rol ampliado, mejora significativamente la funcionalidad, y reduce la mortalidad y la institucionalización. Dado que permite la sensibilización en los sujetos con DM2 para adquirir nuevos conocimientos que benefician su salud de manera integral y discernir entre las actividades que pueden afectar de manera negativa (Casique Casique et al, 2017).

El plan de educación para la salud debe abordar temas que han demostrado resultados exitosos, según Haas et al (2014):

- ▶ Describir el proceso de la DM2 y las opciones de tratamiento
- ▶ Información nutricional
- ▶ Incorporación de la actividad física en el estilo de vida.
- ▶ Uso de medicamentos de manera segura para obtener la máxima eficacia terapéutica.
- ▶ Medición y uso de resultados de glucosa en sangre para autoevaluación y toma de decisiones de gestión de la enfermedad.
- ▶ Prevención, detección y tratamiento de complicaciones agudas.
- ▶ Prevención, detección y tratamiento de complicaciones crónicas.
- ▶ Desarrollo de estrategias personales para abordar problemas y preocupaciones psicosociales
- ▶ Desarrollo estrategias personales para promover la salud y el cambio de comportamiento.

Es importante destacar que, si bien, se presentan temas por abordarse en la educación sobre la DM2, es fundamental que el contenido se adapte a las necesidades individuales de cada adulto mayor, considerando su estado de la función cognitiva y física, sin olvidar la variable cultural (Alcaraz Moreno et al, 2009). Además, se debe periódicamente re-evaluar el conocimiento y las habilidades de autocontrol, especialmente cuando se realicen cambios en el régimen

terapéutico o disminuyan las capacidades funcionales del adulto mayor. Según, la American Diabetes Association Professional Practice Committee (2022) en estos casos se deberá buscar ayuda para establecer una estructura de apoyo para el cuidado como la participación de un familiar que pueda desempeñar el rol de cuidador familiar.

## Intervenciones conductuales

Los pilares fundamentales del cuidado de enfermería al adulto mayor con DM2, en los que se sustenta la estrategia terapéutica para disminuir la morbilidad y mortalidad son la alimentación, la actividad física y el tratamiento farmacológico (Huerga Domínguez et al, 2018), atención a las complicaciones agudas y crónicas, así como fomentar sus redes de apoyo formal e informal. Es preciso denotar que las intervenciones de enfermería deben ser integrales, no solo para el enfermo sino también para todo el núcleo familiar, ya que representa un factor de adhesión positiva al tratamiento del adulto mayor, sin dejar de lado la mejora en su estado emocional (Casique Casique et al, 2017).

## Alimentación

La falta de cumplimiento de la dieta por parte del adulto mayor se atribuye a dos factores principalmente: 1) el consumo de comida típica de la localidad o de la región, que a menudo contiene gran cantidad de grasas y azúcares, consumidas durante los fines de semana, y festejos con motivo de cumpleaños, navidad y año nuevo, y 2) las creencias erróneas acerca de que, lo que más “hace daño” es el consumo de azúcares, principalmente en la ingesta de refresco por lo que solo lo disminuyen o lo cambian por refrescos hechos a base de edulcorantes artificiales; pero en realidad desconocen el manejo de los carbohidratos para el control de su enfermedad (Alcaraz Moreno et al, 2009). De ahí que, el cumplimiento del régimen alimenticio significa un sacrificio e incluso causa depresión, ya que se sienten tristes al no poder comer las comidas familiares favoritas y al mismo tiempo sentirse culpables de tener la enfermedad. Por consiguiente, aún con recomendaciones, el adulto mayor continúa de “vez en cuando” el consumo de alimentos grasosos y azucarados de manera placentera, es decir, disminuye el consumo de algunos alimentos, pero no los elimina (Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez, 2016) y muchas veces, no realiza ningún cambio en su alimentación para no sacrificar a la familia (Alcaraz Moreno et al, 2009). De manera que, la falta de conocimientos acerca del manejo de los carbohidratos, aunado a un cambio de hábitos impuesto a un estilo de vida arraigado a su herencia cultural pueden actuar como barreras que impiden a los adultos mayores apearse a la dieta recomendada.

Por consiguiente, el desafío de las acciones de enfermería radica en controlar los niveles de glucosa, en cifras normales a través de construir un nuevo estado de salud; en el que se tienen que dejar atrás las malas prácticas alimenticias para acomodar nuevos hábitos saludables. Un aspecto primordial, para lograr el apego de los pacientes al régimen alimenticio, son las habilidades de comunicación efectivas de la enfermera (Morilla-Herrera et al, 2016) con el paciente y su familia. La enfermera debe llevar a cabo “labor de convencimiento” para que la familia se involucre en el cambio de hábitos alimentarios, logrando que el adulto mayor se sienta acompañado e integrado.

En el caso de adultos mayores con deterioro de la capacidad funcional, se debe considerar que requieren ayuda para desplazarse, y comprar y/o preparar la comida. Por lo tanto, es importante que en la consulta, la enfermera identifique al cuidador familiar, que será él apoyo para emprender el cambio de hábitos relacionados con la alimentación y al mismo tiempo el empoderamiento en cuanto a los hábitos de vida saludables.

## Actividad física/recreación

A los cuidados anteriores, es importante agregar la actividad física y la recreación con apoyo de la familia. En especial, el cuidador familiar puede motivar al adulto mayor a realizar actividades físicas que también sean actividades recreativas, lo que ayuda a fortalecer las relaciones sociales y afrontar el duelo que conlleva la pérdida de su estilo de vida anterior e incorporarse a sus nuevos hábitos (Casique Casique et al, 2017). Por tanto, es responsabilidad de la enfermera enseñar al adulto mayor y su familia sobre la importancia de la recreación a través de la realización de actividades como la visita al cine, al zoológico y a restaurantes. Para lo que debe contar con información de los lugares y las prestaciones que puede recibir el adulto mayor.

Es importante tener en cuenta que, para el adulto mayor con DM2, la actividad física diaria no es suficiente para mantener los niveles de glucosa óptimos. Por lo tanto, será necesario involucrar activamente al adulto mayor en la realización de ejercicio. Se encontró que existe confusión entre lo que es realizar ejercicio y actividad física; consideran como ejercicio a la actividad de caminar requerida para su desplazamiento diario (Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez, 2016). Por ello, la enfermera debe aclarar la diferencia y enseñar la ejecución de ejercicios físicos que puedan realizarse en el hogar como espacio físico en el cual el adulto mayor se encuentra diariamente para que no sea necesario salir de su casa dada su problemática de movilidad.

## Tratamiento farmacológico

Son pilares fundamentales en la atención al adulto mayor con DM2, el tratamiento farmacológico y la adherencia al medicamento para mantener los niveles óptimos de glucemia. La adherencia se refiere al grado en el que la conducta de un paciente en relación con la toma de medicación se corresponde con las recomendaciones acordadas con el médico y la enfermera (Organización Mundial de la Salud, 2004). De manera que, la falta de adherencia al medicamento da lugar a una disminución en el control de la enfermedad e incremento de complicaciones. Estudios han identificado varios factores que pueden contribuir a la falta de adherencia al medicamento como la polimedicación, las dificultades en la administración del medicamento (Vicente-Sánchez et al, 2018) y las creencias en productos naturales para disminuir la glicemia (Casique Casique et al, 2017).

La polimedicación es común en el adulto mayor, dada la coexistencia de diversas enfermedades que requieren medicación al mismo tiempo; que aunada a la heterogeneidad clínica, cognitiva y funcional, hacen complejo el tratamiento farmacológico. Al mismo tiempo, dificultan su ingesta por factores como el cansancio por la frecuencia y número de tabletas (Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez, 2016) y por la dificultad para recordar o identificar todos los medicamentos que deben ingerir al día. Dada la complejidad que implica para indicar el tratamiento farmacológico por el médico y la adherencia al medicamento por el adulto mayor, en la literatura se refieren dos guías. Una que clasifica a los adultos mayores con DM2, de acuerdo con las características de su estado de salud en: Saludable, Complejo/intermedio y Muy complejo/pobre salud, en función de la cual se consideran las metas de tratamiento para lograr niveles óptimos de glucemia, presión arterial y dislipidemia. La segunda clasifica al adulto mayor: Sano, complejo/intermedio, vivienda comunitaria, muy complejo/pobre salud y al final de la vida con la finalidad de simplificar el régimen de tratamiento y al mismo tiempo lograr el máximo aporte del medicamento (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2022).

Por tanto, es importante que la enfermera conozca ambas guías para colaborar en la adherencia al tratamiento medicamentoso. Además, enseñar, educar y cambiar formas de pensar acerca de los medicamentos, tanto al adulto mayor como a su cuidador familiar. Es necesario explicar los mecanismos de acción, las consecuencias al no tomarlos, así como la dosis, horario, la interacción entre medicamentos y los efectos colaterales. Esto para lograr el efecto deseado y evitar o retrasar las complicaciones de la enfermedad.

Otro de los factores que dificultan la adherencia al medicamento está relacionado con las prácticas culturales arraigadas en el adulto mayor y su cuidador, que no son consideradas

dentro del sistema de salud. Pero que, a pesar de que el personal de salud no permita la coexistencia de la medicina hegemónica y medicina tradicional, no evita que tanto el adulto mayor como su cuidador familiar hagan uso de la medicina tradicional en el día a día de la convivencia con la enfermedad; especialmente en lo que respecta a la ingesta de productos naturales que creen que pueden disminuir la glucosa. Según un estudio de Casique Casique et al (2017) los cuidadores familiares proporcionaban al paciente diabético productos naturales para complementar el tratamiento farmacológico, como té de nopal, hierbas amargas y tés de manzanilla, hierbabuena, limón, planta de orquídea, entre otros. La creencia es que estos pueden ser más efectivos que los medicamentos y no provocan reacciones secundarias como las medicinas alópatas. Por lo que, corresponde a la enfermera implementar estrategias y formas de cuidado que incluyan terapias alternativas que reconozcan y respeten las prácticas culturales y creencias del adulto mayor, superando el modelo biomédico de salud y ofreciendo cuidados más integrales (García Vera et al, 2018).

En un estudio se encontró otra creencia común entre los adultos mayores: creen que durante la enfermedad es muy necesario el ejercicio para disminuir los niveles de glucosa en sangre. Sin embargo, una vez que observan los beneficios llegan a creer que pueden, por sí mismos, sustituir o reducir la dosis del fármaco para controlar la glucosa. Por lo que, según García-Reza et al (2014) es importante que la enfermera enfatice que solo se puede reducir la dosis si se consulta con el médico y se comprueba mediante exámenes de laboratorio que los niveles de glucemia bajan y se mantienen en cifras normales.

De modo que, corresponde a la enfermera con rol ampliado que cuenta con el conocimiento formal de la farmacocinética y la farmacodinamia de los medicamentos, experiencia laboral y trabajo colaborativo con el equipo interdisciplinario, implementar estrategias que fomenten la adherencia al tratamiento farmacológico en el marco de las creencias culturales del adulto mayor y su familia.

## Atención a las complicaciones agudas y crónicas

Los adultos mayores que padecen DM2 tienen un alto riesgo de desarrollar complicaciones agudas y crónicas. Entre las complicaciones agudas se incluyen hipoglucemia, hiperglucemia, cetoacidosis y coma diabético; mientras que las complicaciones crónicas pueden incluir neuropatía periférica, nefropatía, retinopatía y enfermedades cardiovasculares (Lerman Garber y Hernández Jiménez, 2014). Ambos tipos de afecciones pueden conducir a la hospitalización e incluso a la muerte. Por lo tanto, es importante que los cuidados de enfermería para estas personas se enfoquen en la prevención y el control tanto de las complicaciones agudas como de las crónicas. Se debe vigilar que tomen los medicamentos como los tiene indicados por

el médico para que los niveles de glucosa en sangre se mantengan dentro de los rangos recomendados. Además, es importante educar a los adultos mayores sobre la importancia del ejercicio regular y los hábitos alimentarios saludables; también enseñar a identificar los signos de infección u otras complicaciones para que puedan ser tratadas oportunamente. Es de suma importancia que la enfermera anime al adulto mayor a participar en actividades de autocuidado y enseñe a los miembros de la familia sobre los cuidados adecuados. Para lo que resulta de suma importancia que comprenda cómo las creencias culturales pueden afectar el cumplimiento del cuidado por el adulto mayor y su familia.

## Fomentar las redes de apoyo social: formal e informal

Las redes de apoyo social tienen un importante significado para la calidad de vida de los adultos mayores con DM2, tanto en el plano físico como en el emocional. Constituyen la base sobre la que se dan las ayudas que las personas requieren, estructuran y hacen que adquieran sentido los papeles sociales, contribuyen al sentimiento de pertenencia y generan integración social. Al proporcionarlas, se busca consolidarlas y mantenerlas para brindar educación y cuidados en un entorno de acompañamiento al adulto mayor (Jaime-Hernández et al, 2018). Las redes de apoyo se clasifican en informales y formales.

Las redes formales son aquellas que tienen la denominación redes de apoyo institucional y son reconocidas de forma oficial (Fusté Bruzain et al, 2018). La enfermera debe informar al adulto mayor y su cuidador de las diferentes instituciones que ofrecen atención a este grupo de edad de manera gratuita o a costos accesibles. Por ejemplo, los grupos de envejecimiento activo que cumplen la función de educador para la salud y brindar orientación acerca de la prevención de la DM2, así como sobre alimentación y ejercicio. Las redes informales se refieren a aquellas que se establecen a través de vínculos interpersonales o familiares. En este sentido, resulta fundamental que la enfermera establezca una comunicación efectiva con la familia con el objetivo de identificar valores, creencias, normas y estilos de vida que pueden ser relevantes para el mantenimiento de la salud, pero también pueden ser fuente de conductas dañinas (Casique Casique et al, 2017). Además, es importante llevar a cabo intervenciones tanto con el adulto mayor como con los integrantes de la familia, en especial con el cuidador familiar, que es una fuente de apoyo instrumental y emocional, y desempeña un papel clave en el control de la diabetes (American Diabetes Association Professional Practice Committee, 2022).

Un estudio de Briñez Ariza y Muñoz de Rodríguez (2016) demostró que la falta de apoyo de la pareja o de los familiares conlleva a un inadecuado control metabólico. Por otro lado, la investigación de Casique Casique et al, (2017) evidenció la importancia del apoyo familiar



en la realización de actividades espirituales (rezar, orar por su enfermedad, su salud y bienestar) y religiosas (ir a misa y visitar al santísimo); los adultos mayores que las realizaron refirieron bienestar integral. Resultando la religión y espiritualidad, importantes estrategias de afrontamiento para incrementar las conductas saludables como apego al tratamiento farmacológico, dietético y actividad física

Por lo tanto, es importante que el profesional de enfermería con rol ampliado busque tanto redes de apoyo formales como informales y tenga habilidades de gestión y liderazgo para establecer comunicación efectiva con la familia.

## Evaluación

La evaluación del cuidado es la fase final del proceso de enfermería en cuanto a organización de etapas. Sin embargo, es importante destacar que esta etapa se aplica en todo momento en que el profesional de enfermería interactúa con el adulto mayor. La evaluación es una etapa compleja, pues no solamente involucra el cumplimiento de los objetivos en cada uno de los diagnósticos y planes de cuidado, sino también en el desarrollo del proceso de enfermería en cuanto a profesionalidad y asertividad (Hernández Conesa et al, 2014). La evaluación del cuidado es una forma de conocer la eficacia de las intervenciones educativas y conductuales, que se reflejará en el progreso y el logro de los objetivos de autocontrol de la DM2 por el adulto mayor (Haas et al, 2014).

## Conclusiones

El profesional de enfermería con rol ampliado es un miembro importante y fundamental del equipo integrado por el adulto mayor, familia y demás profesionales de salud. Sus intervenciones guiadas bajo la teoría “Enfermería transcultural” de Madeleine Leininger y el uso de herramientas propias de la disciplina como la metodología del proceso atención de enfermería, posibilita brindar cuidados continuos, eficientes y culturalmente adecuados para incidir en el cambio de conductas que favorezcan en el mantenimiento de estilos de vida saludables y, por ende, una mejor calidad de vida al adulto mayor con DM2.

## Referencias

- Alcaraz Moreno, N., Chávez Acevedo, A. M., Amador Fierros, G., Reyes Alfaro, A. C., Loya Bayardo, J. I., y Vargas Ruelas, M. R. del C. (2009). Influencia del patrón cultural dietético del paciente diabético en el apego al régimen alimenticio. *Cultura de los Cuidados, Año XIII*(25), 104–110. <https://doi.org/10.14198/cuid.2009.25.14>
- Alfaro, R. (2009). *Pensamiento Crítico y Juicio Clínico en Enfermería* (4ta.). Masson.
- American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2022). 13 . Older Adults : Standards of Medical Care in Diabetes — 2022. *Diabetes Care*, 45(Suppl. 1), 195–207. <https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc22-S013> American
- Boman, E., Glasberg, A. L., Levy-Malmberg, R., y Fagerström, L. (2019). Thinking outside the box: Advanced geriatric nursing in primary health care in Scandinavia. *BMC Nursing*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12912-019-0350-2>
- Briñez Ariza, K. J., y Muñoz de Rodríguez, L. (2016). Experiencias de cuidado cultural en personas con diabetes y el contexto familiar, con enfoque Leininger. *Cultura de los cuidados*, 20(45), 81–90. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.14198/cuid.2016.45.09>
- Casique Casique, L., Muñoz Torres, T. de J., Castro García, B. Y., Centeno González, Z., y López Franco, R. (2017). Cuidado cultural familiar al paciente diabético que consume alcohol y/o tabaco. *Cultura de los Cuidados*, 21(49), 124–133. <https://doi.org/10.14198/cuid.2017.49.14>
- Fusté Bruzain, M., Pérez Inerarity, M., y Paz Enrique, L. E. (2018). Caracterización de las redes de apoyo social del adulto mayor en la Casa de Abuelos del municipio de Camajuaní, Cuba. *Novedades en Población*, 27, 1–9.
- García-Reza, C., Cruz Campuzano, E., Gómez Torres, D., Toxqui Tlachino, M. J. G., y Sosa García, B. C. (2014). La percepción de un grupo de hombres sobre la Diabetes Mellitus: contribuciones a la enfermería. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 18(4), 562–569. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140080>
- García Vera, M., Barbosa Merighi, M. A., Aparecida Conz, C., Henrique da Silva, M., Pinto de Jesús, M. C., y Muñoz González, L. A. (2018). El cuidado en la Atención Primaria de Salud: vivencia de las enfermeras. *Revista Brasileira da Enfermagem*, 71(supl.1), 531–537. [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672018000700531](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000700531)
- Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., Fisher, E. B., Hanson, L., Kent, D., Kolb, L., McLaughlin, S., Orzeck, E., Piette, J. D., Rhinehart, A. S., Rothman, R., Sklaroff, S., Tomky, D., y Youssef, G. (2014). National standards for diabetes self-

management education and support. *Diabetes care*, 37(Suppl 1), 1630–1637. <https://doi.org/10.2337/dc14-s144>

Hernández Conesa, J., Esteban Albert, M., y Moral de Calatrava, P. (2014). *Fundamentos de Enfermería. Teoría y Método* (3era.). Mac Graw-Hill Interamericana.

Huerga Domínguez, J. C., Amaya Baro, M., Hernández López, T., Ruiz Trillo, C., Candela Gómez, C., y Ruiz González, I. (2018). *Enfermera de Práctica Avanzada en la atención de personas con tratamientos complejos para la diabetes (EPA-TCD)*. Servicio Andaluz de Salud. Consejería de Salud. Junta de Andalucía. [http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/estratcuidados/pdf/epa\\_diabetes\\_definitiva\\_1.pdf](http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/contenidos/gestioncalidad/estratcuidados/pdf/epa_diabetes_definitiva_1.pdf)

INEGI. (2021). Estadísticas a propósito del día mundial de la Diabetes. En *Comunicado de Prensa Núm. 645/21*. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP\\_Diabetes2021.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2021/EAP_Diabetes2021.pdf)

Jaime-Hernández, N. K., Manuelita-Solórzano, H., García-Chinga, M. E., Regalado-Pincay, J. E., López-Calderón, B. A., y Villacreses-Parrales, M. A. (2018). Enfermería comunitaria y su incidencia en el cuidado y prevención de enfermedades en pacientes adultos mayores. *Dominio de las Ciencias*, 4(4), 1–7.

Leija-Hernández, C., Olivera-Carrasco, H., Acuña-Díaz, MC., Zárate-Grajales, RA., Choperena-Aguilar, D. (2020). Estrategia Integral para la Ampliación del Rol de Enfermería en la Atención Primaria de Salud. *Enfermería Universitaria*, 17(2), 243–257.

Leininger, M. (1999). Cuidar a los que son de culturas diferentes requiere el conocimiento y las aptitudes de la enfermería transcultural. *Cultura de los Cuidados*, Año III (06), 5–12. <https://doi.org/10.14198/cuid.1999.6.01>

Lerman Garber, I., y Hernández Jiménez, S. (2014). Trastornos endocrinológicos. En *Geriatría* (3a ed., pp. 206–2019). Manual Moderno.

Ljungbeck, B., y Sjögren Forss, K. (2017). Advanced nurse practitioners in municipal healthcare as a way to meet the growing healthcare needs of the frail elderly: a qualitative interview study with managers, doctors and specialist nurses. *BMC Nursing*, 16(63), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0258-7>

López Ortega, M., y Aranco, N. (2019). Envejecimiento y atención a la dependencia en México. *Banco Interamericano de Desarrollo*, 59. [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Envejecimiento\\_y\\_atención\\_a\\_la\\_dependencia\\_en\\_México\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Envejecimiento_y_atención_a_la_dependencia_en_México_es.pdf)

Lorig, K. R., y Holman, H. R. (2003). Self-management education\_ History, definition, outcomes, and mechanisms. *Annals of Behavioral Medicine*, 26(1), 1–7.

- Lyndon, H., Latour, J. M., Marsden, J., Campbell, S., Stevens, K., y Kent, B. (2019). The holistic assessment and care planning in partnership intervention study (HAPPI): A protocol for a feasibility, cluster randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 75(11), 3078–3087. <https://doi.org/10.1111/jan.14106>
- Medina Fernández, J., Medina Fernández, I.A., y Sifuentes Leura, D.(s.f). Gestión ineficaz de la salud en adultos mayores con Diabetes Tipo 2. En Bruno, F. (Eds), *Las veredas del olvido. Temas selectos: Envejecimiento, vejez y trabajo: La situación en Saltillo* (pp.3-16). Universidad Autónoma de Coahuila. Facultad de Trabajo Social. Cuerpo Académico de Estudios sobre Grupos vulnerables. <http://www.investigacionyposgrado.uadec.mx/site/wp-content/uploads/2020/07/GESTIÓN-INEFICAZ-DE-LA-SALUD-DEL-AM-FINAL.pdf>
- Morilla-Herrera, J. C., García-Mayor, S., Martín-Santos, F. J., Kaknani Uttumchandani, S., León Campos, Á., Caro Bautista, J., y Morales-Asencio, J. M. (2016). A systematic review of the effectiveness and roles of advanced practice nursing in older people. *International journal of nursing studies*, 53, 290–307. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2015.10.010>
- NANDA. (2021). *Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y clasificación 2021-2023* (12a ed.). Elsevier.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo. Pruebas para la acción*. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/WHO-Adherence-Long-Term-Therapies-Spa-2003.pdf>
- OrganizacionPanamericana de la Salud.(2018). *Ampliación del rol de las enfermeras y enfermeros en la atención primaria de salud*. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34959/9789275320037\\_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34959/9789275320037_spa.pdf?sequence=5&isAllowed=y).
- Spirgiene, L., y Brent, L. (2018). Comprehensive Geriatric Assessment from a Nursing Perspective. En K. Hertz y J. Santy-Tomlinson (Eds.), *Fragility Fracture Nursing. Holistic Care and Management of the Orthogeriatric Patient* (pp. 41–52). Springer Open. <http://www.springer.com/series/15860>
- Torres Hernández, E. A., y Martínez Gurrión, L. A. (2017). Enfermería de Práctica Avanzada: una opción para el fortalecimiento profesional de la enfermería ante la vejez. *TLATEMOANI*, 25, 31–42. <http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/index.htm>
- Vicente-Sánchez, S., Olmos-Jiménez, R., Ramírez-Roig, C., García-Sánchez, M. J., Valderrey-Pulido, M., y De La Rubia-Nieto, A. (2018). Adherencia al tratamiento en pacientes mayores de 65 años que sufren reingresos precoces. *Farmacia Hospitalaria*, 42(4), 147–151. <https://doi.org/10.7399/fh.10907>

# Visión multidisciplinaria de la diabetes mellitus tipo 2: creencias, saberes, estados emocionales y comportamientos

Marco Antonio Cardoso Gómez • María Luisa Ponce López  
Bernardo Adrián Robles Aguirre • Alejandro Zarco Villavicencio  
Coordinadores



Facultad de Estudios Superiores Zaragoza,  
Campus I. Av. Guelatao No. 66 Col. Ejército de Oriente,  
Campus II. Batalla 5 de Mayo s/n Esq. Fuerte de Loreto.  
Col. Ejército de Oriente.  
Iztapalapa, C.P. 09230 Ciudad de México.  
Campus III. Ex fábrica de San Manuel s/n,  
Col. San Manuel entre Corregidora y Camino a Zautla,  
San Miguel Contla, Santa Cruz Tlaxcala.

<http://www.zaragoza.unam.mx>

