

Facultad de Estudios Superiores
Zaragoza, UNAM

Plan de Estudios de la Carrera de
Médico Cirujano de la ENEP Zaragoza
1990



Coordinación de la Carrera
de Médico Cirujano

Directorio

DR. BENNY WEISS STEIDER
Director

I.Q. MIGUEL J. FLORES GALAZ
Secretario de la Docencia

DR. ARCADIO MONROY ATA
Secretario de Investigación

C.D. ÁNGEL FCO. ÁLVAREZ HERRERA
Secretario de Planeación

LIC. MIGUEL VERTI VARGAS
Secretario Administrativo

M. C. ENRIQUE AGUIRRE HUACUJA
Jefe de la División de Ciencias
de la Salud y del Comportamiento

M. C. CONCEPCIÓN DE LA TORRE
Jefe de la Carrera de Médico Cirujano

M. C. MANUEL DE J. GÓMEZ PEYRET
Coordinador del Ciclo Académico I

M. C. NOÉ CONTRERAS GONZÁLEZ
Coordinador del Ciclo Académico II

DANTE AGUILAR NAVARRETE
Coordinador del Ciclo Académico III

ALEJANDRO ROLDÁN VENCES
Coordinador del Ciclo Académico IV
Internado y Servicio Social

NICOLÁS AVELLA MARTÍNEZ
Secretario Técnico Administrativo

Presentación

El plan de estudios de la Carrera de Médico Cirujano, que tengo la satisfacción de presentar a la Comunidad Universitaria, es producto de una ardua labor de evaluación y reestructuración curricular. Es justo reconocer que esta empresa llegó a feliz término, gracias al apoyo decidido del Dr. Rodolfo Herrero Ricaño, quien me procedió en la Dirección del plantel y al equipo de funcionarios y personal académico que participó en esta importante tarea.

El plan de enseñanza modular de la Carrera de Médico Cirujano, surgió hace 14 años como una alternativa para dar a la educación médica una orientación más acorde con las necesidades de salud del país con los avances científicos de la medicina, así como para introducir innovaciones pedagógicas en la educación superior. Transcurrido este periodo, era necesario verificar su vigencia y proceder a las modificaciones pertinentes. Las modificaciones que encontramos en esta propuesta curricular, contribuyen a consolidar la concepción modular, en la medida en que retoman y enriquecen los aciertos de la propuesta original y rectifican las limitaciones de la misma. Con los cambios introducidos, la propuesta de educación médica modular se mantiene fiel a su esencia en tanto que conserva un espíritu crítico y propositivo que constituye la base para el mejoramiento de nuestro quehacer universitario.

DR. BENNY WEISS STEIDER

El producto de este proceso de evaluación y reestructuración se presenta a la comunidad universitaria en este documento como una contribución de la Universidad Nacional Autónoma de México a la sociedad a la cual se debe.

DR. RODOLFO HERRERO RICAÑO

El coordinador de la Carrera de Médico Cirujano, desea manifestar su reconocimiento al Dr. Enrique Pontes González, quien durante su gestión antecesora como coordinador de la carrera, y siguiendo los lineamientos marcados por el Director de la Escuela, Dr. Rodolfo Herrero Ricaño, dio un impulso decisivo a la evaluación y reestructuración del plan de estudios.

M. C. JOSÉ ANTONIO MORENO SÁNCHEZ

Agradecimientos

Un reconocimiento muy especial por su calidad profesional y humana a quienes colaboran directamente en esta Coordinación por hacer realidad las ideas para el mejoramiento de la enseñanza de la Medicina

MC. José Luis Osorno Covarrubias.

MC. Magda Luz Atrián Salazar.

MC. Ma. Luisa Ponce López.

Sra. Ma. del Rosario Rivera Agüero.

y por su colaboración siempre entusiasta y formal del cuerpo secretarial de esta Coordinación, que hizo posible la culminación del trabajo en la fecha prometida.

Sra. María López Gómez.

Srita. Celia Mejía Lagunes.

Sra. Gloria Romero Yslas.

M.C. JOSÉ ANTONIO MORENO SÁNCHEZ
Coordinador de la Carrera de Médico Cirujano

Merecen también pleno reconocimiento, además de los jefes de departamento y de sección (ya mencionados en el directorio), los profesores que de *motu proprio* y desinteresadamente trabajaron en la reestructuración de este plan de estudios.

M.C. Carmen Alvarado Peña.
M.C. Fernando Arellano Cobián.
M.C. María Teresa Barrón Tirado.
M. C. Javier Barroso Aguirre.
M. C. Bonifacio Caballero Noguez.
M. C. Ricardo Calvillo Esparza.
M. C. Ernesto Cervantes López.
M. C. Noé Contreras González.
M. C. Jaime Chavarín González.
Q. F. B. Luz Margarita Chávez Martínez.
M. C. Benjamín Díaz Jiménez.
M. C. Irma Araceli Aburto López.
M. C. Magdalena Duarte A.
Lic. José Antonio Durand Alcántara.
M. C. Leticia Ferro Flores.
M. C. Ana Bertha Galicia Guzmán.
M. C. Gonzalo Moisés García Nava.
M. C. Moisés García Rosete.
M. C. Manuel de Jesús Gómez Peyret.
Lic. Olivia González Galindo.
M. C. Arturo González Pineda.
M. C. Marco Antonio Guzmán Escalera.
M. C. Guillermo Gutiérrez Espíndola.
M. C. Georgina Hernández Cordero.
M. C. Oscar Herrera Téllez .
M. C. Rosa Amelia Jiménez de Lara y S.
M. C. Javier López Castellanos.

Lic. Juan López Molina.
M. C. Horacio Hernández Trujillo.
M. C. Araceli Mancera Gómez.
M. C. Hipólito Maldonado M.
M. C. Rubén Martínez Galicia.
M. C. Juan Antonio Mendoza Maya.
Prof. Fernando Meneses González.
M. C. Manuel Morales Quintanilla.
M. C. Raúl Morín Zaragoza.
M. C. Carlos Navarro Garduño.
M. C. Rafael Olivos Hernández.
M. C. Ángel Olmos Hernández.
M. C. Rosalinda Osorio Alejo.
M. C. Sandra Peña Rodríguez.
M. C. Ma. Luisa Ponce López.
M. C. Mario Quiroz Maldonado.
M. C. Aída Patricia Robles Vázquez.
M. C. Marina Romero Cuevas.
M. C. Enrique Rosado Flores.
M. C. Samuel Sánchez Saloma.
M. C. Javier Santacruz Varela.
M. C. Alfredo Sevilla Tamai.
M. C. Norberto Soriano Mulato.
M. C. Rosa María Terán Téllez.
M. C. Norma Torres Castro.
Q.F.B. José Luis Villarreal López.
M. C. Tomas Zepeda Muñoz.
M. C. David Zepeda Rangel.
Dr. Rubén Marroquín Segura.

Cualquier omisión es de carácter involuntario, les rogamos disculparla y comunicarla al órgano correspondiente.

DEPARTAMENTOS Y SECCIONES PARTICIPANTES

DEPARTAMENTOS

Biología Humana

Ciencias Clínicas

Ciencias Sociales y del Comportamiento

RESPONSABLE

M.C. Javier Reyes Harfush.

M.C. Concepción de la Torre.

Mtra. Imelda Rodríguez Ortiz.

SECCIÓN

Bioquímica

Farmacología Clínica

Histoembriología

Microbiología Parasitología e

Inmunología Clínica

Morfología y Fisiología de los Sistemas

Clínicas Médicas

Educación Quirúrgica y Cirugía Experimental

Epidemiología

Salud Mental

Humanidades

RESPONSABLE

M.C. Pascual Estrada González.

M.C. Ernesto Rosales Valenzuela.

M.C. José A. Agoitia Pérez.

QFB. Luis Alfredo Mora Guevara.

M.C. Juan M. Sánchez Sánchez.

M.C. Martha Pasarán Flores.

M.C. Juan R. Fuentes Velazco.

M.C. Ana Ortiz Martínez.

M.C. Alfredo Alcántar Camarena.

Lic. Laura Horta Díaz.

Índice

1.	FUNDAMENTACIÓN	17
1.1	Fundamentación del aspecto social	17
1.1.1	El contexto socioeconómico y la situación de salud en México	17
1.1.2	Necesidades de salud en México. Características y cobertura de la atención médica	33
1.1.3	Campo ocupacional de la profesión médica en México	37
1.2	Fundamentación institucional	41
1.3	Resultados del plan vigente	44
1.3.1	Evaluación teórico conceptual	45
1.3.2	Evaluación de la eficacia académica	50
1.3.3	Seguimiento de egresados	52
	Bibliografía	56
2.	PERFIL DEL EGRESADO	63
2.1	Objetivos generales del plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano de la ENEP-Zaragoza	63
2.2	Perfil del egresado	64

3	METODOLOGÍA DEL DISEÑO CURRICULAR	71
3.1	Marco de Referencia	71
3.2	Organización curricular	75
4.	ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS	93
4.1	Requisitos de ingreso y egreso	93
4.2	Esquema general de la carrera	94
4.3	Estructura tabular del plan de estudios	95
4.4	Seriación de los módulos de la carrera	96
4.5	Requisitos y características generales para la acreditación de módulos	97
4.6	Primer año	98
	Módulo la salud del hombre y su ambiente	102
	Módulo crecimiento y desarrollo intrauterino	113
	Módulo parto, puerperio y periodo perinatal	119
	Módulo crecimiento y desarrollo extrauterino	125
	Bibliografía básica y complementaria	131
4.7	Segundo año	135
	Módulo introductorio	138
	Módulo piel y músculo esquelético	142
	Módulo aparato respiratorio	146
	Módulo aparato cardiovascular	150
	Módulo aparato digestivo	154

	Módulo aparato urogenital	158
	Módulo sistema nervioso y órganos de los sentidos	162
	Módulo sistema endocrino	166
	Bibliografía básica y complementaria	170
4.8	Tercer año	175
	Módulo atención médica del adulto en consulta externa	178
	Módulo atención médica del niño en consulta externa	187
	Módulo atención ginecología y obstétrica en consulta externa	194
	Módulo atención médica general e integral en consulta externa	201
	Módulo estudio médico integral de la familia	207
	Módulo de terapéutica	213
	Módulo fisiopatología experimental I	221
	Módulo salud ocupacional	226
	Bibliografía básica y complementaria	230
4.9	Cuarto año	233
	Módulo atención del adulto en urgencias y hospitalización	236
	Módulo atención del niño en urgencias y hospitalización	246
	Módulo atención ginecológica y obstétrica en urgencias y hospitalización	253
	Módulo fisiopatología experimental II	259
	Módulo medicina legal en México	262
	Bibliografía básica y complementaria	266

4.10	Quinto año	268
	Internado	272
	Bibliografía básica y complementaria	282
4.11	Sexto año	284
	Servicio Social	287
	Bibliografía básica y complementaria	296
5.	CRITERIOS PARA SU IMPLANTACIÓN	301
6.	PLAN DE EVALUACIÓN Y ACTUALIZACIÓN	305
7.	ANEXOS	
7.1	Cuadros de estadísticas vitales en la República Mexicana	311
7.2	Admisión, matrícula y egreso. Carrera de Médico Cirujano. Total Nacional 1970-1986	329
7.3	Perfil del docente	330

Fundamentación



1. Fundamentación

La fundamentación del aspecto social analiza la problemática de salud que afecta a la población del país en el contexto socioeconómico. Aborda la atención a la salud en México, donde se explican las necesidades sociales que debe atender el egresado, considerando las características y cobertura de su función. Por último incluye el campo ocupacional potencial para el egresado, y señala las oportunidades que se presentan para el ejercicio de la profesión y su relación con la problemática de salud mencionada.

La fundamentación institucional analiza el estado actual de la enseñanza de la medicina, e incluye también los recursos con que cuenta nuestra Facultad para instrumentar el plan de estudios.

Por último presenta el análisis de los resultados del plan actual, considerando su vigencia, congruencia, viabilidad y estructura.

1.1. Fundamentación del aspecto social

1.1.1. El contexto socioeconómico y la situación de salud en México

Para presentar la situación de salud en México, primero se describen los factores demográficos, económicos, sociales, ecológicos y de atención médica que la condición y posteriormente se describen los principales indicadores de daño a la salud.

FACTORES DEMOGRÁFICOS. En las últimas décadas, el país experimentó uno de los crecimientos poblacionales más acelerados del mundo. Se ha pasado de un ritmo de crecimiento anual de 1.4% en la década de los 20, a 3.5% en la década de los 60. Esta era muy superior al 2.9% de América Latina en la misma década. Tal explosión demográfica se debió a la combinación de una mortalidad en rápido descenso con una fecundidad alta y estabilizada.

La población del país está constituida fundamentalmente por jóvenes (ver anexo cuadro 1). Para 1980 el 71% de la población era menor de 10 años y el 43% era menor de 15 años. El porcentaje de la población mayor de 65 años mantuvo alrededor de 3.5 (2). En consecuencia el porcentaje de población económicamente dependiente (menores de 15 años y mayores de 65) en el país era de 48.9%, que resultaba superior al porcentaje de 40.4 para el conjunto de las naciones de América.

Las proyecciones demográficas para México prevén, para las próximas décadas, una disminución del porcentaje de menores de 15 años, que se acompañan de un incremento en el porcentaje de mujeres en edad fértil, de manera que éste pasará del 22.2% (del total de la población) en 1980 a 23.6% en el año 2000.

La transición demográfica del país ha entrado recientemente en una nueva fase, en la cual al mismo tiempo que persiste el descenso de la mortalidad, la natalidad pasa de niveles altos y sin control a niveles bajos y controlados. La tasa de natalidad que era de 46 en las décadas de los 50 y los 60 bajo a 34 nacimientos por mil habitantes, en 1981. Esta aún es elevada si se compara con la tasa mundial de 28.9% por mil. De 1970 a 1981 disminuyó la tasa de fecundidad, pasando de 6.6 hijos por mujer en edad fértil a 4.6. A pesar de este descenso, México aún pertenece al grupo de países con elevadas tasas de fecundidad si se considera que la tasa mundial es de 3.7 hijos. La notable disminución de estas tasas puede estar asociada al aumento del nivel educativo de la población femenina, a su creciente incorporación al mercado de trabajo, a la adopción de patrones de vida urbano industriales y al impacto del programa de planificación familiar, entre otros factores. El país se propuso disminuir su tasa de crecimiento demográfico de 2.7% en 1980 a 1.9% en 1988.

No obstante la desaceleración del crecimiento demográfico, se estima que con las tasas previstas para la década 1980-1990, México requerirá solamente de 20.8 años para duplicar su población, en contraste con los 26.3 años que requerirán los países de América Latina en su conjunto.

La migración de la población rural a las ciudades ha ido en aumento y por ello, tal población que en 1950 constituía el 57% del total, en 1980 disminuyó a sólo el 35%. De continuar esta tendencia se espera que la población urbana en 1990 sea de más de 72% del total.

Por lo que se refiere a la distribución de la población en el territorio nacional ésta sigue dos tendencias opuestas. Por un lado se observa el fenómeno de extrema concentración demográfica, ya que en sólo tres ciudades del país recibe el 26% de la población. Pero el mismo tiempo se da el fenómeno de extrema dispersión ya que en México existen 123,169 localidades con menos de 2 500 habitantes, en las cuales reside el 33.7% de la población.

Todo lo anterior significa que la dinámica poblacional del país plantea desafíos particulares a la economía y a los servicios de salud. La falta de armonía entre el crecimiento poblacional y el económico, aunado a patrones culturales, no sólo limita las posibilidades de elevar los niveles actuales de salud de los mexicanos sino aún de mantenerlos.

FACTORES ECONÓMICOS. La economía mexicana, al igual que la de otros países occidentales, está sujeta a crisis que se repiten periódicamente; estas crisis tienen un mayor impacto en los países dependientes, que constituyen el eslabón más débil del sistema económico internacional. En las décadas anteriores la economía del país presentó fases de crecimiento acelerado interrumpidas por breves períodos de lento crecimiento. En la década de los 80 nuestra economía inició uno de los períodos de crisis más prolongados de su historia, con virtual estancamiento y espiral inflacionaria. La capacidad de un país para amortiguar las crisis y mantener un desarrollo autosustentado depende de diversos factores, entre los cuales cabe mencionar al crecimiento armónico de los sectores primario (agricultura, ganadería, pesca), secundario (industria) y terciario (comercio y servicios).

El análisis de la economía mexicana por sectores nos revela que el desarrollo de la economía nacional se ha realizado a expensas del sector agropecuario. Los excedentes

generados por la agricultura han sido utilizados para cubrir las necesidades de una industrialización acelerada, dando por resultado una descapitalización de la economía rural. Debido a lo anterior, el sector primero ha tenido un lento crecimiento en los últimos 20 años, reduciendo su contribución al producto interno bruto (PIB).

La mayoría de los campesinos se dedican a la agricultura de subsistencia y además trabajan como jornaleros. Los ingresos obtenidos no garantiza los mínimos de bienestar y esto explica la persistencia de corrientes migratorias en busca de oportunidades de empleo en las ciudades y más allá de las fronteras.

A diferencia del sector agropecuario el sector industrial ha experimentado un dinámico crecimiento en las últimas décadas. En el periodo 1970-1980, la producción manufacturera se expandió a un ritmo del 7.8% y su contribución al PIB, pasó de 29.2% en 1960 al 35.2%. A pesar de su crecimiento la industria nacional no ha superado su dependencia en tecnología y bienes de capital. Por ello, su déficit ha aumentado del 4% del PIB en 1970 al 7% del PIB en 1980. Esta subordinación aunada a su surgimiento tardío ha impedido que el sector industrial se convierta en el pivote del desarrollo de la economía nacional y su crecimiento sólo ha sido posible al amparo de una política proteccionista. Sus niveles de productividad son bajos y su competitividad en el mercado internacional se ha sustentado fundamentalmente en el mantenimiento de bajos niveles salariales.

La crisis de los 80 también ha provocado un estancamiento del sector industrial, reduciendo su capacidad para atender la oferta de mano de obra.

El proceso de industrialización ha contribuido a la concentración de la actividad económica en unas cuantas zonas urbanas. Tan sólo en el área metropolitana de la ciudad de México se genera alrededor del 40% de la producción manufacturera. La concentración de la actividad industrial ha provocado un deterioro del medio ambiente con elevados grados de contaminación. La insalubridad ambiental se acentúa en los cinturones de miseria de las grandes urbes que son habitados por migrantes rurales sin disponer de una infraestructura sanitaria adecuada.

El sector terciario ha crecido a medida que la sociedad se urbaniza y la economía se diversifica. En él coexisten empresas oligopólicas (públicas y privadas) de servicios

bancarios, educativos, turísticos, recreativos, de salud, de transportes y comerciales, junto con negocios de pequeños propietarios. Como consecuencia de la crisis se ha expandido el llamado sector informal del comercio y los servicios, al dar cabida a comerciantes ambulantes y trabajadores de oficios diversos, que ofrecen bienes y servicios a domicilio y en la vía pública de las grandes urbes.

Los modelos socioeconómicos bajo los cuales se ha tratado de lograr el desarrollo del país, no han conseguido superar la inequitativa distribución del ingreso. En los años recientes el desempleo afecta al 8% de la población económicamente activa y el Subempleo al 30-40%. La escasa participación de los sectores mayoritarios en los beneficios del desarrollo se hace evidente al considerar que el 37% de la población trabajadora obtiene ingresos iguales o menores al salario mínimo. En 1977 el 30% de las familias con ingresos más bajos sólo recibía el 12% del ingreso nacional en tanto que el 5% de las familias con ingresos más altos recibía el 25% de este ingreso.

Al respecto, el programa Nacional de Salud señala que el empleo permanente y bien remunerado es factor clave en la situación general de salud, ya que conlleva la mejoría de los niveles de alimentación y vivienda y posibilita el acceso a servicios educativos y de salud.

FACTORES SOCIALES (educación, vivienda y nutrición). En materia educativa el país aún presenta sensibles rezagos, ya que en 1980 el 15% de la población continúa siendo analfabeta. En el ámbito escolar se observan elevados índices de deserción, ya que sólo el 55% de los que ingresan actualmente a la educación primaria en el país la concluyen y en las zonas indígenas no es más del 20%. Así tenemos que existen 6 millones de analfabetas y 12 millones de adultos que no han concluido la educación primaria.

Por lo que toca a la educación para la salud dirigida a la población en general, ésta ha dependido básicamente de acciones educativas no formales las cuales se han fortalecido con el uso intensivo de los medios de comunicación masiva. Sólo recientemente se completa la incorporación sistemática de la educación para la salud al sistema escolar. Este educativo ha impedido que la población participe activamente en la elevación de sus niveles de vida, de bienestar y de salud. Asimismo ha impedido que la población evite riesgos de

raíz sociocultural tales como la drogadicción y alcoholismo que derivan en accidentes y violencias.

El problema de la vivienda ha sido una de las consecuencias de los intensos movimientos migratorios internos y los frecuentes asentamientos humanos irregulares. Los avances en esta materia son insuficientes ya que en 1980, de los 12 millones de casas habitación existentes, el 29% carecía de agua entubada, el 51% de drenaje y el 25% de energía eléctrica. En este campo también son patentes las diferencias regionales ya que solamente en 10 entidades federativas, más del 50% de las viviendas cuenta con drenaje.

El promedio de habitantes por vivienda a nivel nacional es de 5.7, aunque en regiones rezagadas éste se eleva a 9 habitantes. El 58% de las viviendas en México son de dos o menos cuartos y el 40% de la población habita en casas de un solo cuarto. Se estima que el número de viviendas con deficiencias cualitativas asciende a 4 millones.

Un estudio realizado en el país mostró que entre la población que habita en vivienda sin agua entubada y sin baño, se presentan 40 muertos más por cada mil nacidos vivos, que en aquélla que dispone de estos servicios.

La malnutrición se asocia a la inequitativa distribución del ingreso y afecta a amplios sectores de la población. Existe un déficit crónico de consumo de productos básicos para los sectores de más bajos ingresos y una alimentación desbalanceada para la mayor parte de los mexicanos.

Dentro de la población de bajos ingresos, el déficit nutricional tiene un impacto severo sobre los niños menores de 5 años y las madres gestantes y en lactancia. El Programa Nacional de Salud informa que en 1979 el 47.9% de la población menor de 5 años se encontraba en estado de nutrición normal, el 45% presentaba desnutrición grado I y el 7.1% presentaba desnutrición en grados II y III. De los dos millones de niños que nacen al año en el país, 100 mil mueren antes de los 5 años de edad y alrededor de un millón sobreviven con defectos físicos o mentales debido a insuficiencia alimentaria.

FACTORES ECOLÓGICOS. Los ecosistemas propios de algunas regiones del país, favorecen la endemidad de ciertas enfermedades transmisibles específicas, la

coccidioidomicosis se encuentra en el Noreste (Baja California, Sonora y Sinaloa); la oncocercosis en Chiapas y Oaxaca; el pinto en la cuenca del Río Balsas, en particular Guerrero; la leishmaniasis cutánea en Yucatán y Quintana Roo; el tracoma en Chiapas; la enfermedad de Chagas en Oaxaca, Chiapas y Yucatán; la lepra en Sinaloa, Nayarit, Sonora, Jalisco, Guerrero y el Distrito Federal, el paludismo en los estados de ambos litorales y en el Sureste. Con menor magnitud, las particularidades bioecológicas de algunas zonas también favorecen daños a la salud por el alacranismo, latrodictismo y mordeduras de reptiles. Ahora bien, las condiciones naturales adversas tienen mayor impacto sobre la salud, cuando las condiciones habitacionales y laborales son deficientes.

En los últimos años la relación del hombre con la naturaleza ha provocado un acentuado proceso de degradación ambiental. Ésta se debe a que el crecimiento demográfico se ha dado en el marco de una proliferación de industrias extractivas y de transformación sujetas a escaso control, de una concentración excesiva de vehículos automotores en las ciudades, de una insuficiencia de saneamiento básico en la periferia de las grandes urbes y las zonas rurales y de una falta de control de los efectos ecológicos adversos que derivan de las actividades agropecuarias tanto de tipo extensivo como moderno.

La actividad industrial más controlada no sólo afecta el macro ambiente y las comunidades circunvecinas, también genera en los centros de trabajo micro ambientes que exponen a los trabajadores a agentes físicos, químicos y biológicos nocivos para la salud.

Debido a la insuficiencia de los servicios de saneamiento básico, solamente el 80% de los desechos domésticos son recolectados. Esto explica la proliferación de canes errantes y fauna nociva que caracteriza a algunos asentamientos humanos del país. El rezago en la infraestructura sanitaria obliga al fecalismo al ras del suelo, el cual genera 60,000 toneladas de excretas por día en el país. Con esto se favorece la diseminación de los microorganismos patógenos que éstas contienen.

El deterioro ambiental se manifiesta en la contaminación química y bacteriológica de los alimentos y el agua de consumo humano, la degradación atmosférica en las ciudades, los altos niveles de ruido en los núcleos urbano-industriales, la contaminación del suelo y el agua por desechos industriales y plaguicidas y la extinción de las reservas ecológicas naturales.

CONDICIONANTES DE LOS SERVICIOS MÉDICOS. Las restricciones económicas además de abatir el nivel de salud de la población, limitan la disponibilidad de recursos para financiar los servicios médicos.

Debido a estas restricciones la atención a la salud en el país ha venido presentando un rezago cuantitativo. A pesar de que la cobertura se ha extendido pasando del 61% de la población en 1979 al 82% en 1984, aún quedaban en aquel año alrededor de 13 millones de mexicanos que, por barreras geográficas y/o económicas, carecían de acceso a tales servicios. Los efectos negativos de la cobertura insuficiente se amplifican debido a que la población no cubierta constituye precisamente aquélla que presenta mayores necesidades de atención a la salud.

El rezago se ha acompañado de un rezago cualitativo. El desarrollo científico tecnológico de la medicina ha abierto nuevas posibilidades en el campo de la curación y la prevención, sin embargo los servicios están organizados para hacer efectivos estos avances en la curación y descuidan su plena aplicación en la prevención de los daños a la salud.

Para responder a las necesidades de salud del país, los servicios habían adoptado mecánicamente la misma respuesta surgida en naciones con economías holgadas y elevadas niveles de salud colectiva. Esta situación no sólo resultó económicamente gravosa, sino que mostró reducida eficacia para modificar significativamente los perfiles de morbi-mortalidad de la población mexicana.

Al igual que los demás países de América, México se ha comprometido a ampliar los servicios de salud para cubrir al 100% de la población y a aumentar la esperanza de vida en forma significativa para el año 2000. El logro de esta meta sólo será posible si se mejora las condiciones generales de vida de la población y además se mejoran los servicios en calidad y cantidad.

MORTALIDAD GENERAL. El perfil de mortalidad en nuestro país se caracteriza por: a) tasa elevada de mortalidad general), con tendencia a la disminución en los últimos 50 años, b) amplias variaciones de esta tasa entre las diferentes entidades federativas, c) elevado porcentaje de defunciones en edades tempranas con tendencia declinante, d) tasas elevadas de mortalidad por enfermedades transmisibles con inclinación descendente, e)

rápido incremento en los últimos años, de la mortalidad por enfermedades no transmisibles, f) transición reciente en el perfil de mortalidad, consistente en un desplazamiento de las enfermedades transmisibles por las no transmisibles, como principal causa de defunción.

Antes de analizar la mortalidad general, es necesario señalar que la tasa correspondiente adolece de subregistro, principalmente de las defunciones neonatales, que ocurre en las zonas más rezagadas del país.

Por lo que se refiere a la mortalidad general, ésta presenta una reducción constante, pasando de una tasa de 26.6 por mil habitantes en 1930 a 5.9 en 1981. Al valorar esta mejoría debe tomarse en cuenta que dicha tasa, a pesar de su notable descenso continua siendo más elevada que la de algunos países de América con PIB per cápita inferior al nuestro.

Existen amplias variaciones en la mortalidad entre las entidades federativas del país, como reflejo de los diferentes grados de desarrollo socioeconómico alcanzado por éstas y de la calidad de los servicios de salud que ofrecen. En 1978, los estados con bajos niveles de ingreso per cápita, como Tlaxcala y Oaxaca, presentaban tasas de mortalidad de 8.79 y 8.30 respectivamente, en tanto que los estados con altos niveles de ingresos por cápita, como Nuevo León y Baja California, presentaban tasa de 4.47 y 4.81.

Una característica del perfil de mortalidad del país es el elevado porcentaje de defunciones que ocurre en edades tempranas. En los países con regazo sanitario, la probabilidad de morir joven es más elevada que la de morir en edades avanzadas. Al comparar la mortalidad proporcional por edades con la de Venezuela y Canadá, encontramos que, en 1978, en nuestro país la mayoría de las defunciones (58,1%) ocurrieron en menores de 45 años, mientras que en Venezuela fallecieron el 47.8% dentro de este grupo de edad y en Canadá solamente el 12.5%.

En 1975 México se encontraba entre los 10 países de América con porcentajes más elevados de mortalidad en menores de 5 años. El país enfrenta un reto en cuanto a la disminución de la tasa de mortalidad preescolar (de 1 a 4 años) si se toma en cuenta que en 1980 era de 3.33 y la meta mínima planteada para América en el año 2000 es de 2.4.

El elevado porcentaje de defunciones en edades tempranas ocurre fundamentalmente a expensas de la población infantil. De hecho, el 21.68% de las defunciones que ocurrían en México en 1980 acontecieron en los menores de un año, quienes constituían solamente el 2.86% de la población.

En las últimas décadas existe una tendencia marcadamente decreciente en la mortalidad escolar, preescolar e infantil. En el periodo de 1930 a 1981 la tasa de mortalidad infantil se redujo de 131.6 por cada 1 000 nacidos vivos a 35.7; esto significa que México está próximo a alcanzar la tasa de 30 planteada como meta por el Plan de Acción Salud para Todos en el año 2000.

Como resultado del descenso constante de las tasas de mortalidad, la esperanza de vida al nacer de los mexicanos se ha incrementado, al pasar de 37.5 años en 1930 a 64.1 años en 1980. Dicha esperanza se aproxima a la meta mínima de 70 planteadas para los países de la región, en el año 2000.

Para evaluar los avances logrados en el incremento de la esperanza de vida es conveniente considerarla en términos comparativos. Un estudio de IMSS Coplamar, compara la sobrevivencia a distintas edades de los nacidos en Chile, Cuba, Estados Unidos y Suecia. A los 5 años de edad habrán muerto el 10% de los mexicanos, el 8% de los chilenos, 4% de los suecos.

Cuando la cohorte de estos nacimientos llegue a los 45 años de edad sobrevivirán el 77% de los mexicanos, el 91% de los cubanos y el 94% de los suecos. El incremento de la esperanza de vida al nacer de los mexicanos en gran medida de la reducción sustancial de las tasas de mortalidad en los menores de 5 años.

Mortalidad por causa. Al analizar la mortalidad por causas (ver anexo, cuadro 2) es necesario recordar que en nuestro país la desnutrición se encuentra subestimada por lo que a mortalidad se refiere. Esto se debe a que el paciente desnutrido, sobre todo si es menor, muere por complicaciones infecciosas, las cuales se consignan dentro de las transmisibles. Así pues, en los menores de 5 años la desnutrición subyace como causa de defunción en una elevada proporción de los decesos.

El país se caracteriza por presentar en elevado porcentaje de defunciones por enfermedades transmisibles. En 1976, el 32.3% de las defunciones ocurridas en México fueron debidas a enfermedades infecciosas; en ese mismo año, en los Estados Unidos solamente el 9.5% de las defunciones se debieron a esta causa.

Tradicionalmente las dos primeras causas de mortalidad en el país han sido “enteritis y otras enfermedades diarreicas” e “influenza y neumonías”. A pesar de que las enfermedades transmisibles han ocupado el lugar prominente como causa de defunción, las estadísticas sanitarias indican una tendencia declinante. En el periodo 1970-1981, la tasa correspondiente a “influenza y neumonía” se reduce en dos terceras partes al pasar de 170.8 a 47.1 por mil habitantes. En el mismo periodo, la mortalidad por “enteritis y otras enfermedades diarreicas” ha disminuido en más de la mitad, pasando de una tasa de 141.7 a 45.0. Asimismo las tasas de mortalidad por “sarampión” disminuyeron de 24 a 1 y las de “tuberculosis” de 19.9 a 9.3. De esta manera, las transmisibles, que en 1970 provocaron el 36% de las defunciones, once años después causaron sólo el 17%.

Esta declinación de la mortalidad por enfermedades transmisibles también se da en la medida en que ya no han ocurrido las epidemias de viruela, tifo, cólera y fiebre amarilla urbana que hasta principios de siglo asolaban a México. Además la mortalidad por paludismo, poliomiелitis, difteria, tétanos, tos ferina, tifoidea, sífilis y rabia también es atribuible a una conjunción de factores, entre los cuales cabe mencionar la elevación del nivel socioeconómico, las medidas de saneamiento, las campañas de erradicación, los programas de vacunación masiva y el aumento de la eficacia de la terapéutica clínica. Cabe señalar que la crisis económica por la que atraviesa el país, en la medida en que coloca a grupos susceptibles de la población en niveles nutricionales críticos, puede revertir esta tendencia declinante en algunos rubros.

La declinación de la mortalidad por enfermedades transmisibles tiene una notable excepción en el caso del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). A sólo 6 años de la notificación del primer caso en el mundo, este padecimiento infeccioso se ha convertido en un problema de salud pública, tanto por el crecimiento exponencial de su frecuencia como por su elevada letalidad. En 1982 se detectaron los dos primeros casos en México y en 1986 ya se habían detectado 239. Las proyecciones realizadas indican que en sólo 5 años la incidencia de SIDA en nuestro país será de 6 000 a 22 000 casos. Esta perspectiva,

junto con la experiencia mostrada por otros países, arca la necesidad inminente de dirigir esfuerzos intensivos y exhaustivos tendientes a disminuir su propagación.

Paralelamente al decremento general de las defunciones por enfermedades transmisibles, se observa un notable incremento del grupo de las no transmisibles. De 1970 a 1981 las tasas de mortalidad por “enfermedades del corazón” y “tumores malignos” se elevaron de 68.3 a 70.5 y de 37.6 a 38.9 respectivamente. Sin embargo, el incremento más acusado ocurrió en el rubro de “accidentes, envenenamientos y violencias” que pasó de 71.0 a 96.6 en el mismo periodo. Así pues, las crónico-degenerativas provocaron el 21% de las defunciones en 1970 y once años después el 30%. En el mismo lapso “accidentes, envenenamientos y violencias” causaron el 7% y el 16% de éstas.

Como consecuencia de lo anterior el país atraviesa por una fase de transición epidemiología. En 1978, por primera vez en la historia de la salud pública en México, el primer lugar como causa de mortalidad es ocupado por un padecimiento no transmisible. Al analizar el comportamiento de las diez causas de muerte en el país, se observa que en los años que transcurren, las no transmisibles desplazan a las transmisibles como causas principales de defunción. En el periodo 1970-1981 “influenza y neumonías” pasa del 1o. al 3er. sitio, “enteritis y otras enfermedades diarreicas” del 2o. al 4o lugar. El sarampión que en 1970 ocupaba el octavo puesto, salió de las 10 primeras causas en 1981. En contrapartida “accidentes, envenenamientos y violencias” se eleva del 3o. al 1er. puesto, enfermedades del corazón” asciende del 4o. al 2o. sitio, y “tumores malignos” pasó del 6o. al 5o. lugar. La “diabetes mellitus” que en 1970 estaba ausente del grupo de las diez primeras causas de muerte, en 1981 pasó a ocupar el 8o. sitio.

El incremento de las tasas de mortalidad por enfermedades no transmisibles ha sido atribuido a la adopción de patrones de producción, de consumo y de relaciones sociales que caracterizan a la modernización de la sociedad. Entre los múltiples factores involucrados, cabe citar la urbanización mal planificada, que favorece la necesidad de vehículos automotores a falta de servicios de transporte colectivo suficientes y seguros; el escaso desarrollo de medidas de seguridad e higiene industrial; el deficiente control de los efectos ambientales negativos, de la producción industrial y agropecuaria; la adopción de estilos de vida alienantes que implican riesgos autoimpuestos; el desbalance alimentario, el sedentarismo; la obesidad y el aumento de la esperanza de vida.

Además de los problemas antes mencionados; cabe añadir otros factores tales como “stress”, trastornos neuróticos y emocionales, el incremento del tabaquismo, la adicción a drogas y alcoholismo. La relevancia de este problema radica en su vinculación con cirrosis, accidentes y violencias. En tres de cada diez acciones delictivas violentas que ocurren en nuestro país, el alcohol juega un papel importante, así como en el 17% de los suicidios.

En el estudio de la mortalidad por causas merece una mención especial el rubro “signos, síntomas y estados morbosos mal definidos”. Los países con rezago sanitario muestran tasas elevadas por esta causa. Esto indica que un elevado número de defunciones son objetos de estudio insuficiente porque ocurren en el marco de una asistencia médica precaria o ausente. En los análisis de mortalidades común que se ignore la importancia de esta causa. Si se considera la tasa de este rubro en el orden de importancia dentro de las principales causas de mortalidad, ocuparía en 1981 el 4o. lugar. Es claro que México necesita mejorar cuantitativa y cualitativamente la prestación de servicios de salud.

Para finalizar, hay que mencionar que el considerar a la mortalidad como único indicador de daño a la salud es limitado, ya que éste sólo refleja la problemática de salud que combina magnitud y letalidad elevadas, dejando al margen aquella problemática de salud que sin ser causa de defunción tiene una frecuencia elevada y posee efectos incapacitantes más o menos marcados. Por lo tanto el estudio de los daños a la salud debe complementarse considerando la morbilidad.

Mortalidad general. El estudio de la mortalidad ofrece la única manera posible de seguir de cerca el comportamiento de las enfermedades en la colectividad independientemente de que sean o no causa de defunción.

Desafortunadamente la información disponible en materia de morbilidad es aún menos confiable que la mortalidad. En primer lugar existen notables vacíos en las estadísticas oficiales de la SSA, ya que éstas refieren fundamentalmente a enfermedades transmisibles de notificación obligatoria y sólo incluyen algunas de las no transmisibles. En segundo lugar, la información no representa la cobertura total del país debido a que en la medicina privada hay escasa notificación, y en las instituciones públicas es común el subregistro, la inexactitud y la subestimación de algunas causas. Estas limitaciones no justifican el ignorar

las estadísticas de mortalidad, y solamente obligan a interpretarlas con cautela a la luz del conocimiento de sus deficiencias.

En el cuadro 3 (ver anexo) se presentan en orden de importancia las causas de mortalidad reportadas por la SSA y el porcentaje que cada una ocupa dentro del total de éstas. La tabla ofrece una visión aproximada de la frecuencia relativa de algunos padecimientos, pero las múltiples omisiones y deficiencias ya señaladas impiden obtener una imagen completa y precisa del perfil de mortalidad de la población. A pesar de ello, el análisis de las estadísticas de los últimos años permite apreciar una tendencia descendente tanto en las enfermedades prevenibles por vacunación, así como en la angina estreptocócica, la escarlatina, la acariasis y las dermatomicosis. Todas las demás muestran una tendencia estacionaria o ascendente.

Ante las limitaciones que presentan las estadísticas nacionales de mortalidad es posible recurrir a las estadísticas de mortalidad hospitalaria. Aunque éstas incurren en menos inexactitud, subregistro y subestimación que las primeras, no constituyen una imagen representativa de la situación de mortalidad que priva en el país, por tratarse de una patología “filtrada”.

Las estadísticas de “motivos de consulta en Medicina Familiar del IMSS” constituyen otra alternativa para caracterizar el perfil de mortalidad de la población mexicana. Esta fuente de datos se aproxima a la morbilidad que priva en la colectividad por ser detectada en servicios de primer contacto y por incluir todo el espectro de la patología, es decir, tanto los padecimientos transmisibles como los no transmisibles. Al interpretarlas es necesario tomar en cuenta que: a) son obtenidas de una población predominantemente urbana, en condiciones nutricionales aceptables y con mayor grado de educación que la población no derechohabiente; b) registran los eventos de enfermedad que se expresan como demanda de consulta y dejan de lado patología que sólo da origen a demanda de servicios cuando se traduce en manifestaciones orgánicas y/o complicaciones (adicciones, desnutrición, alcoholismo, etc.); c) están sesgadas por la existencia de los programas institucionales de prevención y detección oportuna de algunas enfermedades seleccionadas, lo cual conduce a que las estadísticas sobrevaloren en forma relativa la frecuencia de tales padecimientos. A pesar de los sesgos mencionados indican con mayor fidelidad el perfil de mortalidad de la población mexicana.

Como un referente concreto y oficial de la mortalidad del país, en el cuadro 4 (ver anexo) pueden identificarse los 25 principales motivos de consulta en los servicios de medicina familiar del IMSS.

Invalidez. Encuestas realizadas en 1980 estiman que el 7% de la población (más de 5 millones), sufren algún grado de invalidez, y de éstas el 35% se encuentra en las edades productivas. Dado que la invalidez repercute en la dinámica familiar se estima que en México 20 millones de mexicanos sufren sus consecuencias. De acuerdo a una encuesta nacional de invalidez realizada en 1982 el 37% de éstos estaban afectados del sistema músculo esquelético; el 31% por trastornos de origen psico-social (alcoholismo, alteraciones de la conducta); el 23% de los órganos de los sentidos y el lenguaje; el 3% de deficiencias mentales y el 5% de otras.

Morbilidad y mortalidad proporcional, por causa, en grupos de edad. El análisis de estos indicadores permite identificar con mayor precisión las acciones que son relevantes para mejorar el nivel de salud de la población. Estos indicadores se presentan en los cuadros 5 al 18 (ver anexo).

El análisis de la situación de salud en México permite llegar a las siguientes conclusiones:

- Las particularidades demográficas, socioeconómicas y ecológicas del país imprimen un sello característico a la problemática de salud de los mexicanos.
- El nivel de la salud colectiva mejoró en la medida en que el desarrollo socioeconómico (nutrición, vivienda, saneamiento, educación) y los servicios de atención a la salud beneficiaron a algunos sectores de la clase trabajadora y a los estratos medios urbanos. Sin embargo, las estadísticas de morbi-mortalidad indican que han quedado excluidos de tales beneficios sectores importantes del medio rural y de los estratos bajos urbanos.
- La falta de armonía entre el desarrollo socioeconómico y el creciente demográfico no sólo limita las posibilidades de elevar los niveles de salud actuales de los mexicanos, sino aún de mantenerlos.

- Por la estructura demográfica del país, hay un predominio de los daños que afectan a la población joven.
- El perfil de morbi-mortalidad es mixto, ya que sin haberse controlado la patología del subdesarrollo, se ha venido a agregar con alarmante celeridad la patología urbano-industrial.
- Aunque en menor proporción, persiste un elevado número de defunciones en menores de un año.
- Las defunciones por accidentes, envenenamientos y violencias, se han incrementado notablemente. Aunque en menor grado, también han aumentado las tasas de mortalidad de las demás enfermedades no transmisibles.
- Hay un descenso en la mortalidad y morbilidad por algunas enfermedades transmisibles, especialmente aquéllas prevenibles por vacunación.
- Se mantiene sin variación sustancial la morbilidad por infecciones respiratorias agudas, enteritis y enfermedades diarreicas, shigelosis, amibiasis, otras parasitosis intestinales e influenza.
- La mortalidad materna tiende a reducirse.
- Los servicios de atención a la salud del país presentan rezagos cuantitativos. Su contribución a la elevación del nivel de salud de los mexicanos puede incrementarse en la medida en que tales rezagos se corrijan.

1.1.2. Necesidades de salud en México. Características y cobertura de la atención médica

En el transcurso de su historia nuestro país ha desarrollado una multiplicidad de instituciones, organismos y dependencias para atender a la salud de la población. Las instancias que conforman el sector salud (asistencia pública, seguridad social y medicina privada) se han desarrollado con escasa coordinación, planificación insuficiente y tendencia centralizadora. Para superar los inconvenientes que derivan de esto, se propuso la adopción de un Sistema Nacional de Salud, se promulgó la Ley General de Salud y se elevó a rango constitucional el derecho a la protección de la salud.

Dentro de estas reformas es de interés para el campo de la educación médica el análisis del modelo de atención integral a la salud recientemente adoptado. Delinear las características de este modelo es importante porque permite identificar el modelo de práctica profesional que le corresponde y que servirá como marco de referencia inmediato para orientar la formación del médico. El modelo de atención integrado e integral es aquél que parte de una concepción global de la atención a la salud, en la medida en que adopta una organización capaz de integrar todos los recursos en función de todas las necesidades. Se ha elegido este modelo porque según se declara en el Programa Nacional de Salud 1984-1988, es aquél que actualmente hace factible:

- Ofrecer Atención Universal: su organización permite cubrir a toda la población sin excepciones con un nivel de calidad básica uniforme.
- Ofrecer Atención Integral: su organización permite atender los aspectos biológicos, psicológicos y sociales de la problemática de salud; atender al individuo, la familia y la comunidad; realizar funciones de prevención, curación y rehabilitación; coordinar las acciones de atención médica con las de salud pública.
- Ofrecer Atención Oportuna: su organización permite distribuir estratégicamente los servicios para ubicarlos en la cercanía del lugar donde se requieren. Al situar los

servicios en la proximidad del lugar de residencia de la población, se facilita el acceso a los mismos y con ello la asistencia oportuna.

- Ofrecer Atención Eficiente: su organización permite que se proporcionen servicios de la mayor calidad y al menor costo posible, aprovechando al máximo los recursos disponibles.

LA ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL MODELO DE ATENCIÓN A LA SALUD INTEGRADO E INTEGRAL

Para hacer factible la atención a la salud, el sistema de servicios se basa en la siguiente estructura organizativa:

- La diferenciación y estratificación de las unidades de servicio en tres niveles (unidades de primero, segundo, tercer nivel de atención).
- La conformación de una red de servicios regionalizada, constituida por unidades de los tres niveles de atención.
- La vinculación de la red de unidades estratificadas y regionalizadas a través de mecanismos de referencia y contrarreferencia. Tales mecanismos permiten derivar los problemas a los servicios que poseen el grado de densidad tecnológica requerida para su óptima solución posible.

La estratificación de las unidades de servicio en tres niveles de atención, se basa en el hecho de que no todos los problemas de salud requieren para su óptima solución de la aplicación del mismo tipo de recursos tecnológicos. De acuerdo a su naturaleza, algunos pueden ser resueltos con el máximo patrón de eficacia técnica instituido, aplicando insumos tecnológicos relativamente simples y baratos, en tanto que otros requieren de la aplicación de insumos tecnológicos sofisticados y caros.

A continuación se caracterizan en forma general, las unidades de servicio de primera, segunda y tercer nivel de atención, desde el punto de vista de sus recursos, de sus funciones y su competencia.

Unidades de Primer Nivel de Atención: Constituyen la puerta de entrada a los servicios de salud. El primer nivel de atención tiene gran importancia porque en él se da la vinculación continua y permanente de los servicios de salud con la población. Sus acciones se dirigen tanto al individuo como a la familia, la comunidad y el ambiente. Orientan su esfuerzo a preservar la comunidad y el medio ambiente. Orientan su esfuerzo a preservar la salud a través de acciones de promoción, protección específica, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, planificación familiar, etc. También realizan funciones de diagnóstico precoz, tratamiento oportuno y rehabilitación “de aquellos padecimientos que se presentan con frecuencia y cuya resolución es factible, mediante la atención ambulatoria basada en una combinación de recursos de poca complejidad técnica.

La realización de estas funciones está a cargo de personal profesional (médico general, enfermo, odontólogo), de personal técnico y auxiliar (auxiliar de salud, técnico de laboratorio y rayos X), así como de la propia comunidad y de promotores voluntarios que forman parte de ella. La infraestructura, el tipo y el volumen de recursos con que cuentan las unidades de primer nivel, son variables de acuerdo a las características geográficas, demográficas y socioeconómicas de las localidades. Los diversos tipos de unidades de servicio abarcan las unidades móviles, los centros de salud rural para la población dispersa, los centros de salud rural para población concentrada y los centros de salud urbanos. Como puede observarse dentro del primer nivel de atención también existe una diferenciación de los recursos. Con base en esta diferenciación se ha planteado se estratificación en subniveles, cuyo número oscila entre tres y cinco.

Unidades de Segundo Nivel de Atención; estas unidades no mantienen un contacto permanente con la población, su relación con ésta es eventual. Los pacientes tienen acceso a tales unidades casualmente, cuando presentan problemas que no pueden ser atendidos adecuadamente en los servicios de primer nivel. En ellas se otorgan servicios de atención ambulatoria especializada y de hospitalización a pacientes referidos por el primer nivel de atención o a aquéllos que se presentan espontáneamente con urgencias médico quirúrgicas, cuya resolución demanda la conjunción de técnicas y servicios de mediana

complejidad a cargo de personal especializado. La asistencia médica queda a cargo de las cuatro especialidades básicas, y eventuales, de otras especialidades en función de la demanda.

Las unidades de segundo nivel están constituidas por hospitales generales, cuyo volumen de recursos depende del número y la dimensión de las unidades de primer nivel bajo su jurisdicción.

Unidades de Tercer Nivel de Atención: en ellas se desarrollan actividades de restauración y rehabilitación de la salud a usuarios, referidos por los otros niveles, que presentan padecimientos de alta complejidad diagnóstica y terapéutica. La asistencia prestada involucra al personal médico de diversas especialidades. Las dimensiones de este tipo de hospitales regionales de concentración dependen del número y las dimensiones de las unidades de segundo nivel bajo su jurisdicción.

La regionalización consiste en definir espacios territoriales bien delimitados y asignan a un sistema de servicios la responsabilidad por la atención de los problemas de salud que afectan al universo poblacional que recibe en la región. Con la regionalización se supera la vaguedad del concepto “área de influencia” y se substituye por el concepto “jurisdicción”, el cual implica una responsabilidad y un control más preciso ya que hace referencia a un “universo poblacional definido”. El conjunto de unidades de servicio comprendidas dentro de cada región pasan a constituir verdaderos sistemas. Para que cada sistema de servicios pueda asumir la responsabilidad por la atención de los problemas de salud de su universo poblacional debe poseer autosuficiencia técnica. Esta sólo puede ser garantizada si el sistema de servicios regionalizado cuenta en su red, con unidades de primero, segundo y tercer nivel de atención.

Al conjugar la organización estratifica con la regionalizada, el sistema de servicios se estructura conformando una red. Los puntos nodales de la red (las unidades de servicio), están eslabonados funcionalmente por los mecanismos de referencia y contrarreferencia. Tales mecanismos permiten que los pacientes transiten en sentido vertical, tanto en dirección ascendente como descendente.

Para concluir la descripción del Módulo de Atención a la Salud cabe señalar su carácter normativo en el ámbito de la atención a población abierta y de la seguridad social. En la medicina privada tiene sólo carácter indicativo, no obstante lo cual la medicina de grupo tiende a organizarse de acuerdo a este modelo.

Con el modelo de atención integral se pretende dar una respuesta adecuada a los requerimientos de salud de la población. Lógicamente a tal modelo de atención corresponde un determinado modelo de práctica profesional. Lo anterior debe ser tomado en cuenta para orientar la formación de los médicos, dado que la Universidad a la cual pertenece nuestra Facultad se ha propuesto formar aquel tipo de profesionales que contribuyan a la solución de los problemas prioritarios del país.

La adopción de este Modelo de Atención a la Salud y de los modelos de servicio y de práctica profesional que le corresponden no es la manifestación de una política de salud conyugal; constituye un cambio estructural que tiene a universalizarse y adquirir un carácter permanente.

1.1.3. Campo ocupacional de la profesión médica en México

Para definir la orientación que debe seguir la educación médica en cuanto al número y tipo de médicos que se forman es necesario tomar en cuenta la situación ocupacional de esta profesión. Tal situación comprende diversos espacios para el ejercicio profesional que a continuación se describen.

LA ORGANIZACIÓN SOCIAL DE LOS SERVICIOS DE SALUD. Las oportunidades ocupacionales que se ofrecen al médico tienen características particulares de acuerdo a la forma en que se organiza los servicios de salud. Su organización social establece la manera a través de la cual la población tiene acceso a los mismos y esto está determinado por sus formas de financiamiento.

La medicina surgió en el país como una profesión liberal y la práctica privada fue la forma dominante hasta la primera mitad de este siglo. A partir de la década de los 40s se consolidan los servicios de beneficencia y asistencia pública dependientes de Estado. Concomitantemente se originan y expanden los servicios médicos de las instituciones de seguridad social. Con estos dos hechos, toma auge la práctica médica asalariada hasta convertirse en pocos años en la forma de práctica médica dominante.

A partir de la década de los 70s los servicios médicos de la asistencia pública y de la seguridad social disminuyeron notablemente su ritmo de crecimiento debido al estancamiento económico que desde entonces afecta al país, no obstante esto, tales instituciones aún constituyen la principal fuente de empleo médico en México ya que en ellas encuentran ocupación 54,000 de estos profesionales, con los cuales se atiende al 77% de la población.

Debe subrayarse que la mayoría de los médicos que desempeñan una práctica asalariada la combinan con la práctica liberal, es decir, desempeñan su profesión de acuerdo a un patrón mixto.

Por lo que se refiere a los espacios ocupacionales que ofrece la medicina liberal debe señalarse que éstos se rigen por la lógica de la economía de mercado. El modelo de desarrollo socioeconómico seguido en el país, ha generado una distribución marcadamente desigual de la riqueza y por lo tanto un mercado interno débil, incapaz de sustentar un desarrollo vigoroso de este tipo de práctica profesional. Así pues, la medicina privada no puede universalizarse en un país como el nuestro en donde la mayoría de la población carece de suficiente poder económico para ejercer una demanda efectiva de este tipo de servicios. Otro factor que limita la expansión de la medicina privada es la competencia que le ofrecen los servicios médicos de seguridad social y asistencia pública. De esta manera, encontramos que la medicina privada atiende al 5% de la población y en ella encuentran ocupación 40 000 médicos.

LA ORGANIZACIÓN TÉCNICA DE LOS SERVICIOS DE SALUD. Con el surgimiento de la práctica especializada, el campo ocupacional se ha modificado profundamente, abriéndose espacios para este nuevo tipo de ejercicio profesional y cerrándose al mismo tiempo para la práctica no especializada. Además con el advenimiento de la especialización

el campo ocupacional ha dejado de ser técnicamente homogéneo y se ha diferenciado en tantos espacios como especialidades han surgido.

Inicialmente en el periodo que va de los años 40s a los 70s el desarrollo de la práctica especializada se centro en el ámbito hospitalario, manteniéndose al margen de los servicios de baja densidad tecnológica. Ante la crisis de la medicina hospitalaria especializada se plantea como alternativa la adopción de un modelo de atención integral a la salud. Tal modelo requiere un desarrollo armónico y coordinado de los servicios de alta, media y baja densidad tecnológica. Para lograrlo se requiere superar el rezago cualitativo y cuantitativo en el que se encuentran los servicios de primer nivel de atención.

Así, una diferencia entre la época que va de los años 40s a los 70s y la época actual es que en la primera, los servicios de salud demandan la formación de especialistas fundamentalmente para los servicios de alta y media densidad tecnológica en tanto que actualmente se demandan para el primer nivel de atención, además de los antes mencionados.

CARACTERÍSTICAS CUANTITATIVAS DEL CAMPO PROFESIONAL. Si se consideran las transformaciones de la situación ocupacional desde el punto de vista cuantitativo se identifican dos grandes periodos.

El primer que abarca desde el surgimiento de la profesión hasta inicios de la década de los 70s, se caracteriza por un déficit de médicos. Consecuencia lógica de este hecho es que la demanda real y potencial de médicos excede a la oferta y por lo tanto éstos disfrutaban de una situación de pleno empleo.

Este déficit de médicos fue considerado durante mucho tiempo como una de las principales causas de carencia de servicios de salud para un elevado porcentaje de la población. Cabe señalar que en 1973 había en el país 20 millones de personas sin acceso a los servicios médicos. Ante tal situación cualquier incremento en la formación de médicos era considerada como una señal de progreso.

En el período mencionado en número de médicos creció en forma más acelerada que el crecimiento demográfico. En 1910, había un médico por cada 6 000 habitantes,

en 1930 uno por cada 3 500, en 1952 uno por cada 2 000, en 1961 uno por cada 1 515, en 1970 uno por cada 1 400, en 1974 uno por cada 1 250 y en 1980 uno por cada 672. Esto corresponde a tasas (por cada 10 000 habitantes) de 1.7, 2.9, 5.2, 6.6, 7.0, 8.0 y 14.9 respectivamente para los años citados.

Así pues, en 1974 México alcanzó la tasa de 8 médicos por cada 10 000 habitantes, propuesta como meta por el Plan Decenal de Salud para las Américas 1971-1980. Alcanzando esta tasa el mercado de trabajo médico en México se introduce aceleradamente en una nueva etapa caracterizada por un superávit de médicos. Por primera vez surgen en el país el subempleo y el desempleo médicos.

El incremento en la formación de médicos se dio debido a un aumento combinado del número de escuelas y de la matrícula. Por lo que se refiere al número de escuelas éste pasó de 14 en 1950 a 42 en 1980. Esta expansión tuvo una fase de crecimiento explosivo en el periodo 1970-1975, durante el cual surgieron 22 escuelas, es decir, que en sólo 5 años se crearon casi el 50% de las escuelas con que cuenta el país. Pero el aumento en formación se dio principalmente a expensas del incremento de la matrícula, ya que en el periodo de 1970-1980 mientras el número de planteles se duplicó, el número de estudiantes se triplicó. Como resultado de esto, en tal periodo el número anual de egresados se incrementó 4.4 veces pasando de 2 943 a 13 069 (ver anexo cuadro 19 y gráfica 1). Debido a este crecimiento explosivo el país ha alcanzado e incluso rebasado ampliamente la tasa recomendada de médicos por habitante sin que por ello se haya alcanzado plena cobertura en los servicios de salud. No obstante el excedente de médicos en el país, en 1983 había 14 millones de habitantes que aún carecían de servicios de salud en forma permanente, siendo la mayoría de ellos del medio rural.

La expansión cuantitativa de la educación médica además de haber sido explosiva fue desequilibrada desde el punto de vista de su distribución geográfica, ya que al mismo tiempo que las escuelas se centralizaron en un reducido número de ciudades, los alumnos se concentraron en un reducido número de escuelas. Para tener una idea del grado de centralización al que llegó la educación médica en México basta considerar que en 1961 había en el país 22 escuelas de medicina, sin embargo, el 61% de los médicos que se graduaron en aquel año pertenecían solamente a una escuela.

La suma de los desequilibrios numéricos en la producción con los desequilibrios en la distribución geográfica ha tenido efectos sinérgicos, acentuando el superávit de médicos en zonas urbanas y perpetuando el déficit en zonas rurales.

La contradicción que significa la coexistencia de un excedente de médicos junto con un porcentaje de la población sin acceso a servicios de salud obedece ciertamente a contradicciones de la propia estructura socio-económica del país. Tales contradicciones se agravan por la existencia de un sistema de educación médico que en lugar de expandirse en forma planificada lo hace en forma reactiva básicamente como respuesta a las presiones de la demanda estudiantil que exige el ingreso a la educación superior. La expansión desordenada de las escuelas de medicina ha contribuido a reducir las oportunidades que el campo ocupacional ofrece a los médicos recién egresados sin que por ello contribuya a aumentar la cobertura de los servicios médicos más allá de los límites que impone la propia estructura del sistema socioeconómico.

En el campo del trabajo médico se da una situación paradójica consistente en la coexistencia de un considerable porcentaje de la población del país sin acceso a los servicios médicos y un gran número de médicos subocupados y desocupados.

Los espacios ocupacionales de la medicina asalariada y la práctica privada están semiestancados y con perspectivas de lento crecimiento. Por esto el mercado de trabajo se encuentra sometido a elevadas presiones que derivan de una oferta de médicos que excede considerablemente la demanda efectiva de los mismos.

De todas las ramas de la profesión, las que presentan mayores perspectivas de crecimiento cuantitativo son las destinadas a los servicios de primer nivel de atención.

1.2. Fundamentación institucional

Las características del médico que forman las escuelas de medicina se han modificado progresivamente en las últimas décadas. Además de la década de los años 40, la inmensa

mayoría de quienes egresaban de las escuelas de medicina se incorporaban al ejercicio de la medicina general.

Lo anterior significa que los estudios de pregrado tenían efectivamente un carácter profesionalizante, es decir, que quien los cursaba quedaba calificado para desempeñar la profesión dentro de los patrones de calidad establecidos.

A principios de la década de los 70s esta situación había cambiado ante el auge de la práctica hospitalaria especializada. Aunque formalmente los egresados de pregrado eran médicos generales, de hecho la gran mayoría de ellos no aspiraba a ejercer esta rama de la medicina ni estaba calificada para ello.

La educación de pregrado pasó a ofrecer formación general para el ejercicio de la medicina en lugar de formación para el ejercicio de la medicina general. Inclusive la propia concepción de la medicina general había entrado en crisis de identidad, ya que se consideraba como la suma de todas las especialidades, como la ausencia de especialidad o simplemente como un estudio previo a la especialización.

La educación médica de pregrado se orientó a formar pre-especialistas, aunque esta orientación no fue intencionada, sino que se dio de facto. La demanda generalizada de estudios de posgrado no sólo obedecía al prestigio adquiridos por la práctica hospitalaria especializada; también obedecía a la necesidad de completar una formación que resultaba insuficiente para el ejercicio de la medicina general o de cualquiera de las demás ramas de la profesión.

La formación de pre-especialistas a nivel de pregrado estuvo plenamente justificada en la época en que la infraestructura hospitalaria del país se desarrolló vigorosamente, pero resulta incongruente que en la actualidad, mientras las políticas del sector salud se proponen fortalecer el primer nivel de atención, que debería estar operado fundamentalmente por médicos generales, la educación médica de pregrado descuide la formación de este tipo de médicos.

En países como Canadá y los Estados Unidos, donde el 95% de los egresados de pregrado tienen oportunidad de ingresar al posgrado, la orientación propedéutica del

pregrado es válida. Sin embargo, en nuestro país, a medida que la demanda de posgrado se ha incrementado, la proporción de aspirantes que logran ingresar, ha disminuido, de manera que en años recientes alrededor del 70% de los candidatos a residencia son rechazados. Estos quedan en situación ocupacional incierta, ya que además de estar excluidos del posgrado, carecen de capacitación efectiva para el ejercicio de la medicina general.

Así, puede afirmarse que la década pasada se ha caracterizado por un cambio en la orientación de los servicios de salud. Esta transformación ha provocado que la educación médica de pregrado se cuestione sobre su papel ante tal cambio y tome diversas posiciones ante el mismo. Las posiciones asumidas se reflejan en primer término en la manera de concebir al tipo de médico que se debe formar en pregrado así como en la vinculación entre pregrado y posgrado.

La posición adoptada por la FES-Zaragoza, respecto a estas cuestiones se resume en las siguientes conclusiones:

- a) Al expedir un título de médico cirujano, la Facultad está obligada a certificar que ofrece a la sociedad médicos efectivamente preparados para el ejercicio de la profesión, como respuesta a las necesidades de salud de la misma.
- b) El hecho de que nuestra Facultad haga énfasis en la formación de médicos generales, es congruente con el modelo de atención a la salud adoptado en el país, mismo que da prioridad al desarrollo de los servicios de primer nivel de atención. Estos servicios requieren de médicos generales calificados para operarlos.
- c) Al formar médicos para el ejercicio de la medicina general, el pregrado supera su deformación propedéutica y recupera el carácter profesionalizante que deben poseer los estudios profesionales a nivel licenciatura.
- d) Al recuperar su orientación profesionalizante, el pregrado no renuncia a su orientación preparatoria para el posgrado, solamente racionaliza las relaciones que deben existir entre ambos niveles de educación médica, ya que las dos orientaciones mencionadas, propedéutica y profesionalizante, no son incompatibles, sino complementarias.

- e) La complementariedad radica en el hecho de que la medicina general constituye, desde el punto de vista lógico e histórico, la rama troncal de la profesión médica. Esto significa que el sólido dominio de la medicina general es la mejor garantía para la formación y el ejercicio de cualquiera de las especialidades médicas.
- f) Al asumir lo anterior, es necesario considerar a la medicina general como una parte de la profesión con finalidad, objeto, teoría, método, técnica y espacios para su ejercicio tan bien definidos como el resto de las especialidades médicas.
- g) La definición de las características científicas y humanísticas del médico general (perfil del egresado) es una tarea que compete a las escuelas de medicina en función de las necesidades sociales y de los avances científicos y tecnológicos de la profesión.
- h) El perfil del médico general debe estructurarse a partir de diagnósticos de salud a nivel nacional, estatal y regional, considerando para esto la participación de las instituciones prestadoras de servicios y las asociaciones profesionales expertas en este campo.
- i) La revalorización de la medicina general no significa un regreso a la época de la medicina pre especializada. La división del trabajo médico en especialidades constituye un proceso irreversible. Si bien este proceso ha traído beneficios, sus limitaciones pueden ser superadas con la adopción de un modelo de atención a la salud integrado (estratificado por niveles y regionalizado) que vincule racionalmente las diversas ramas de la medicina. Dicho modelo requiere de médicos generales calificados para operar los servicios de primer nivel dentro de un modelo de atención integral a la salud.

1.3. Resultados del plan vigente

La carrera de médico cirujano de la FES-Zaragoza inició sus actividades en 1976 precisamente en la época en que se cuestiona el tipo de plan de estudios que debía normar la educación médica en la escuela. Ante la disyuntiva de optar por cualquiera de las tendencias imperantes, las circunstancias existentes condujeron a la adopción de dos

tipos de planes de estudio representativos de tales tendencias: el plan por asignaturas y el plan modular.

A partir de esta época surgieron interrogantes que han sido objeto de numerosas polémicas, pero que no habían recibido respuestas concluyentes: Cuál de estos planes de estudio ofrecen mayores ventajas. Existen diferencias cualitativas entre los egresados de ambos planes. Cuál de ellos forma el tipo de profesional capacitado para atender las necesidades prioritarias de salud de la población. Cuál debería normar la educación médica en esta escuela.

En 1982 la FES Zaragoza consideró que había llegado el momento de despejar estas incógnitas, de hacer un balance para responder en forma objetiva al problema de la vigencia, congruencia, viabilidad y estructura. Para lograr este propósito fue necesario realizar la evaluación comparativa de los dos planes de estudio.

Se diseñó una estrategia evaluativa que comprendió tres tipos de estudio complementarios. El primero de ellos (evaluación teórico-conceptual) consistió en valorar el plan de estudios a la luz de las ciencias de la salud y la educación. El segundo (eficacia académica) y el tercero (seguimiento de egresados) consistieron en valorar los resultados reales que devienen de la instrumentación del programa académico, es decir, sus efectos prácticos-concretos tanto sobre los alumnos en formación como sobre los egresados.

1.3.1. Evaluación teórico conceptual

En la época en que la carrera de médico cirujano de esta Facultad emprendía la evaluación curricular, el programa de Desarrollo de Recursos Humanos para la Salud de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) desarrolló un procedimiento para la autoevaluación de las escuelas de medicina. Su aplicación fue promovida por la OPS en la Región de las Américas y fue el tema de la XI Conferencia de Educación Médica celebrada en México en 1986 bajo el patrocinio de la Federación Panamericana de Facultades y Escuelas de Medicina. Habiendo tomado conocimiento de la existencia de dicho procedimiento, la Facultad decidió incorporarlo al proceso evaluativo en desarrollo.

Metodología. El procedimiento de autoevaluación resulta adecuado para valorar la vigencia de los planes de estudio. Sus autores afirman que la evaluación de cualquier objeto es en sí una comparación, ya sea con otro objeto de similar naturaleza, ya sea con un patrón ideal. El patrón ideal que propone este procedimiento fue construido adoptando un enfoque prospectivo en la conceptualización de la educación médica y del modelo de atención a la salud que enmarca al ejercicio de la profesión. El enfoque prospectivo está plenamente justificado si se toma en cuenta que los efectos del proceso formativo tienen un demorado periodo de latencia y una inercia prolongada. La latencia demorada significa que las reformas en la educación médica que se realicen el día de hoy sólo tendrán plenamente sensibles en el campo profesional un lustro después, cuando la primera generación de egresados que se ha formado bajo su influencia se incorpore al ejercicio de la profesión. La inercia prolongada implica que los efectos de estas reformas se prolongarán a lo largo de los 20 a 30 años que dura la vida profesional útil del egresado. Si a la inercia y la latencia que caracterizan el proceso formativo, se agrega la transformación acelerada que experimentan la ciencia médica y la atención a la salud, resulta evidente que el enfoque prospectivo es indispensable para la planeación y evaluación de la vigencia de la educación médica.

A lo antes mencionado, debe añadirse que la imagen-objetivo adoptada como patrón de referencia para evaluar la educación médica no fue construida de espaldas a la realidad, por el contrario, el modelo ideal fue elaborado a partir de un análisis de la situación actual de los servicios de salud y de las tendencias de su desarrollo. La previsión de estas transformaciones adquiere un alto grado de certeza ya que se basa en los propósitos, objetivos y metas de los planes de desarrollo del sector salud.

El modelo de educación médica que se propone como patrón de referencia en la autoevaluación fue desglosado en 41 indicadores. El procedimiento evaluativo consistió esencialmente en juzgar, tanto en términos semicuantitativos como analíticos, el grado en que cada escuela de medicina se aproxima al pleno cumplimiento de cada uno de los 41 indicadores. Para captar la información el procedimiento incluyó un cuestionario que solicitó ambos tipos de respuesta (semicuantitativas y analíticas). Las respuestas de tipo semicuantitativo se registraron en una escala de nueve intervalos. Para cuantificar los

resultados se asignó a los intervalos un valor numérico progresivo del uno al nueve. Con ello, el grado de semejanza con la imagen objetivo se expresa por un puntaje.

De acuerdo a las recomendaciones de la OPS, el cuestionario fue respondido por un grupo representativo de profesores, alumnos, egresados y funcionarios. En este grupo se discutió ampliamente el grado en que los planes de estudio (modular y asignaturas) alcanza la plena realización de cada uno de los 41 indicadores propuestos. Tanto las respuestas semicuantitativas como las analíticas fueron acordadas por consenso. Así como las desviaciones encontradas y sus posibles causas y soluciones.

Resultados. En relación a la vigencia, los resultados de esta evaluación indican claramente que en términos globales, el plan de estudios modular aproxima a la educación médica en mayor medida al patrón ideal que el plan por asignaturas. De un máximo de 369 puntos posibles, el plan modular obtuvo 254 puntos y el plan por asignaturas 164. De los 41 indicadores considerados, el plan modular obtuvo calificación superior en 27, lo cual representa el 65.9% del total y el plan por asignaturas obtuvo calificación superior solamente en uno de los indicadores, lo cual representa el 2.4% del total.

En relación a la congruencia externa el estudio concluyó que:

- a) El tipo de médico que se describe en el perfil profesional responde a las necesidades prioritarias de salud de la población del país.
- b) Este tipo de médicos es congruente con el modelo de atención a la salud adoptado en el país y con las políticas del sector para la formación de recursos humanos.
- c) El tipo de médico es congruente con las directrices educativas marcadas por nuestra Universidad y por las asociaciones y organizaciones nacionales e internacionales con competencia en el campo de la educación médica.

Aunque la orientación general que el perfil imprime al proceso formativo es la adecuada, dado que se detectaron omisiones menores que es necesario corregir, explicitando que:

- a) El plan de estudios tiene una finalidad profesionalizante para el ejercicio de la medicina general y una finalidad preparatoria para el ejercicio de las demás especialidades médicas.
- b) La Facultad se propone ofrecer una formación integral. Esto significa que además de instruir para el ejercicio eficiente de la profesión, es necesario educar, es decir, formar la conciencia de acuerdo a los más altos valores científicos y humanos de la profesión. Esto implica considerar al médico como ciudadano y promover la formación de una conciencia comprometida con las necesidades del desarrollo social.
- c) La formación integral incluye tanto la preparación de un profesional socialmente útil, como la promoción del pleno desarrollo de las potencialidades del educando.
- d) El médico general además de atender a la salud del individuo y de la comunidad, también asume como unidad de cuidado a la familia.
- e) Las funciones profesionales del médico general, además del servicio y la docencia, requieren la inclusión de la investigación.
- f) Para integrar todas estas recomendaciones es conveniente incorporar en el capítulo del perfil del Egresado, un apartado para la descripción de los objetivos generales del plan de estudios.

En relación a la congruencia interna, a la estructura y a la duración se llegó a las siguientes conclusiones.

De la duración del programa académico. El plan modular que ha estado en vigencia en la FES-Zaragoza tiene una duración de cinco años, incluido el servicio social. Su duración menor en un año respecto de la mayoría de los planes de estudio vigentes en el país, es resultado de la eliminación del año de internado. Este recorte se justificó debido a que el programa de internado se enfocaba a un adiestramiento clínico exclusivo en servicios de hospitalización. Esto resultaba incongruente con la orientación general del plan de estudios modular que, sin excluir este tipo de adiestramiento, de prioridad a la capacitación en los servicios de primer nivel de atención. En el lugar de esto, el programa académico

modular ofrece capacitación en servicio, que inicia tempranamente en forma continua. Esta capacitación es congruente con la orientación del plan de estudios, ya que se realiza en servicios de primero y segundo nivel de atención.

En la FES-Zaragoza, el fortalecimiento de la educación médica en términos cualitativos, se entiende como la consolidación de las dos salidas terminales del plan de estudio: la profesionalizante para el ejercicio de la medicina general y la propedéutica para el ingreso al posgrado. Para cumplir con este propósito, se ha considerado la conveniencia de incorporar al plan modular, un año de internado coherente con la orientación de éste y viable dada la organización de los servicios de salud y los requerimientos de personal preparado para operarlos.

Para que dicha incorporación sea congruente con la orientación general del plan modular, se requiere estructurar un programa de internado que vincule las actividades asistenciales con las de prevención a la comunidad en forma continua.

De la congruencia interna y la estructura del plan de estudios. Considerando la necesidad de adecuar la estructura del programa académico a las exigencias del perfil del egresado se detectó lo siguiente:

- a) La falta de una disciplina encargada del estudio de los accidentes del trabajo y enfermedades ocupacionales.
- b) La asignación de una carga horaria excesiva al estudio teórico de la industria farmacéutica y asignación insuficiente de carga teórico-práctica al estudio de la terapéutica farmacológica.
- c) La existencia de un seminario de estudio integral de la familia, que a pesar de la importancia que tiene para el ejercicio de la medicina general, no se le daba la formación crediticia que le correspondía, lo que repercutía en el desarrollo del mismo.

Habiéndose detectado los problemas mencionados, el nuevo plan reconsidera:

- a) Incluir un modelo de Salud Ocupacional en el tercer año de la carrera.
- b) Sustituir el seminario de Industria Farmacéutica por un módulo de terapéutica farmacológica.
- c) Formalizar las actividades académicas del seminario de Estudio Médico Integral de la Familia, dándose el carácter de módulo, con todas las implicaciones didáctico-pedagógicas, administrativas y crediticias que esto implica.

De la estructura, congruencia y vigencia de los programas académicos de módulo. El análisis de los programas detectó en algunos la ausencia, obsolescencia o incongruencia de propósitos, objetivos, contenidos, actividades en servicio, evaluación y bibliografía de acuerdo al perfil del egresado y a la metodología de enseñanza modular.

Como resultado de este análisis se decidió hacer congruente dichos elementos en cada uno de los programas de módulo.

Todos los ajustes mencionados son viables en virtud de que existen los recursos físicos, materiales y humanos que se requieren para instrumentarlos.

1.3.2 Evaluación de la eficacia académica

Una vez evaluado el plan de estudios respecto a un modelo ideal construido con una visión prospectiva, procedía verificar el efecto de la instrumentación de ambos planes de estudios sobre los alumnos en formación. Consideramos como eficacia académica de un plan de estudios a la propiedad de éste para propiciar que los educandos alcancen el dominio de los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos para el desempeño de las funciones profesionales que caracterizan el ejercicio de la medicina. En esta investigación fue posible atribuir al plan de estudios las diferencias en el grado de dominio de las

funciones profesionales, dado que todas las demás variables de las cuales dependen los resultados del proceso formativo eran las mismas.

Metodología. La académica fue valorada en términos del rendimiento de los educandos en exámenes que les fueron aplicados en una etapa intermedia y al final del proceso formativo.

Las funciones profesionales cuyo dominio fue evaluado son:

- Aplicar medidas de prevención primaria.
- Indicar e interpretar estudios de laboratorio.
- Indicar e interpretar estudios de gabinete.
- Integrar diagnóstico presuncional.
- Integrar diagnóstico etiológico.
- Integrar diagnóstico definitivo.
- Integrar diagnóstico de complicaciones.
- Explicar en términos fisiopatológicos los procesos morbosos.
- Instaurar tratamiento médico inicial y urgente.
- Instaurar tratamiento quirúrgico inicial y urgente.
- Instaurar tratamiento médico definitivo.
- Instaurar tratamiento quirúrgico definitivo.
- Manejar riesgos de tratamiento.

Además se indagó el dominio de funciones profesionales definidas según tipo de población atendida (sexo y edad). De esto resultaron las funciones a niños, a adultos y a mujeres en edad fértil.

Resultados. En los exámenes aplicados al término de la formación, los alumnos del plan modular, mostraron un mayor grado de dominio de las trece funciones profesionales evaluadas. La diferencia fue estadísticamente significativa en seis funciones.

Por lo que se refiere a las funciones según tipo de población atendida se encontró que en éstas, los alumnos del plan modular mostraron un mayor grado de dominio, con una diferencia estadísticamente significativa en dos de ellas.

Ante el hecho de que los alumnos del plan modular muestren mayor dominio de funciones profesionales cabe inferir que la formación que propicia es más congruente con los requerimientos de salud y por lo tanto tiene mayor vigencia que el de asignaturas. Esta diferencia también puede ser un indicador indirecto de la congruencia interna de ambos planes.

1.3.3. Seguimiento de egresados

Para complementar la evaluación de la vigencia, congruencia y viabilidad curricular comparativa se decidió utilizar datos pertinentes de un estudio de seguimiento de egresados.

La revisión de los datos se orientó a indagar tres rubros:

- a) Opinión sobre la formación recibida,
- b) Satisfacción, aspiraciones y perspectivas de desarrollo profesional, y
- c) Situación ocupacional.

Respecto a estos rubros se consideró que los egresados están en condiciones de emitir validez sobre la vigencia, congruencia y estructura del plan de estudios al contrastar la formación recibida con las exigencias de la práctica profesional.

Material y método. Se definió como población en estudio a aquéllos que hubiesen egresado de la carrera de médico cirujano hasta finales del año de 1981. Al establecer este límite, quedaron incluidos en la investigación la primera generación de egresados del Plan por Asignaturas (EPA), así como las dos primeras generaciones de egresados del Plan Modular (EPM).

En el estudio se definió al egresado como aquel alumno que para la fecha establecida como límite (1981) hubiese cubierto la totalidad de los créditos académicos y hubiese presentado examen profesional.

Aunque ambos planes comenzaron a operar en 1976, la duración del Plan Modular (5 años) es menor en un año a la del Plan por Asignaturas (6 años). Por este hecho, el egreso de la primera generación del PA ocurrió un año después del egreso de la primera del PM y coincidió con el de la segunda de éste.

Para obtener la información requerida se elaboró un cuestionario de 51 preguntas, el cual fue aplicado individualmente. En el caso de los egresados que residían en el área metropolitana de la ciudad de México, su aplicación se efectuó directamente a través de los encuestadores, y para los residentes en provincia el cuestionario fue enviado por correo.

El levantamiento de la encuesta se llevó a cabo paralelamente para los EPA y EPM en el periodo comprendido entre noviembre de 1982 y febrero de 1983. Cabe destacar la alta cobertura del estudio, el cual logró encuestar al 96% de los EPM (120) y al 92.1% de los EPA del universo.

Resultados y conclusiones

- Las opiniones de los egresados respecto de la calidad de la enseñanza en el ámbito de las disciplinas básicas y de los servicios de consulta externa sugiere que la estructura del Plan Modular (PM) tiene mayor congruencia en relación al Plan Asignaturas (PA).
- En cuanto a la enseñanza clínica en servicios de consulta externa, se encontró un mayor porcentaje de opiniones favorables entre los EPM (27.1%) que entre los EPA (2.8%). Tal hallazgo indica que la estructura del plan modular es más congruente con la formación del tipo de médico que se plantea en el perfil el egresado.
- Los EPA asignaron el más alto valor formativo al internado de pregrado. Este hecho apoya la vigencia que tiene el internado en la formación médica y refuerza la necesidad de incorporarlo al PM con las modificaciones requeridas.
- Los EPM mostraron mayor grado de adaptación a las exigencias del servicio social que los EPA. Esto habla de la congruencia de la formación recibida respecto las necesidades de salud.
- Por lo que se refiere a la apreciación general del plan de estudios el 18.4% de los EPM se manifestaron satisfechos, en contraste con el 8.6% de los EPA. Esto permite inferir que el PM posee una estructura congruente y con mayor vigencia que el PA.
- La demanda e incorporación de los egresados de esta Facultad a los estudios de posgrado es indicadora de sus aspiraciones y perspectivas de desarrollo profesional. A este respecto, el comportamiento de los egresados fue diferente, ya que el 98.6% del PA y el 90.8% del PM demandaron ingreso al posgrado. Aunque los EPA mostraron mayor interés en este sentido, un porcentaje ligeramente mayor de EPM consiguieron ser aceptados (28.6%), en contraste con un 26% de EPA.
- Los egresados que aprobaron el examen de ingreso a las residencias clínicas exhibieron marcadas diferencias en cuanto a su preferencia por las especialidades médicas clásicas* y la nueva especialidad en medicina familiar**. Por lo que se refiere a la primera, se incorporaron el 38.5% de los EPM y el 83.3% de los EPA. Respeto a la

residencia en medicina familiar se incorporaron a este el 61.5% de EPM y sólo lo hizo el 16.6% de EPA.

Las diferencias que presentan los EPM y los EPA respecto a la demanda e incorporación al posgrado ameritan una atenta reflexión. La elevada demanda entre los EPA por estudios de posgrado pudiera indicar que para éstos constituyen la única alternativa al término de los estudios de licenciatura. Tomando en cuenta que la restringida oferta de plazas para las residencias médicas en el país sólo permite atender aproximadamente a la quinta parte de la demanda, la mayoría de los EPA verá frustradas sus aspiraciones de especialización. Esta situación también es aplicable a los EPM, aunque en menor grado, ya que un menor porcentaje de estos parece considerar la especialización en posgrado como una opción obligada para poder iniciar el ejercicio de la profesión.

Mientras que la marcada preferencia por residencias hospitalarias entre los EPA discordia con las tendencias evolutivas de los servicios de salud, la preferencia mayoritaria por la residencia en medicina familiar de los EPM armoniza con éstas. Así pues, la trayectoria de los EPM apunta hacia patrones de ejercicio profesional orientados a la atención primaria, acordes con dichas tendencias.

Por lo que se refiere a la situación ocupacional, la encuesta reveló que ejercían en el medio urbano el 98.3% de los EPA y el 87.4% de los EPM. En contrapartida lo hacían en el medio rural el 6.2% y el 12.6% respectivamente. Este hallazgo parece indicar que el tipo de plan de estudios contribuye a mejorar la distribución de los médicos en las zonas donde se les necesita y con ello, a la extensión de cobertura de los servicios de salud.

Para optimizar los recursos disponibles se decidió enfocar los esfuerzos hacia aquel plan de estudios que ofreciera mayores ventajas. En función de esto, el Consejo Técnico de

*Se consideraron como especialidades clásicas aquéllas que se ejercen fundamentalmente en servicios hospitalarios de segundo y tercer nivel de atención.

** La especialidad en medicina familiar se caracteriza entre otros aspectos por brindar atención fundamentalmente a pacientes ambulatorios en servicios de primer nivel de atención.

la escuela, aprobó la cancelación de la inscripción para alumnos de nuevo ingreso al PA y recomendó una pronta aplicación de los resultados de la evaluación para la reestructuración del PM.

A este respecto cabe mencionar que en el año de 1986 fueron publicados el “Reglamento General para la Presentación, Aprobación y Modificación de Planes de Estudio” y el “Marco Institucional de Docencia”. Este último documento establece que un plan de estudios debe constar al menos, de los apartados mencionados en el capítulo III, punto 4. Al comparar el plan de estudios modular vigente con los lineamientos establecidos se constató que no contaba con todos los aparatos requeridos.

Todo lo anterior aporta evidencias suficientes sobre la vigencia, congruencia y viabilidad de ambos planes, los cuales justifican tanto la cancelación del PA como la reestructuración del PM para rescatar los elementos positivos del PA e incorporarlos a un sólo plan que rijas las actividades académicas en este plantel.

Bibliografía

1. Plan Nacional de Desarrollo 1983-1988. Poder Ejecutivo Federal. México. 1983.
2. Agenda Estadística 1986. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informativa. México 1986. p. 65.
3. Salud para todos en el año 2000. Estrategias. Documento oficial No. 173. Washington, D.C. 1980. p. 33.
4. Ibídem 3, p. 27.
5. Núñez Fernández, L: La Fecundidad en el proceso de modernización y el ahorro. En: Lecturas en materia de seguridad social. Planeación familiar y cambio demográfico. IMSS. Primera edición. México. 1982. p.185.
6. Programa Nacional de Salud 1984-1988. Poder Ejecutivo Federal. México. 1984. pp. 27 a 30.

7. Núñez, L. Mendoza, D. Bustillo, E: Fertility trends at national level 1970-1979. En: The demographic revolution in México 1970-1980. Jorge Martínez Manautou Editor. México, IMSS. 1982. P.198.
8. Ibídem 3, p.18.
9. Censo general de población y vivienda 1980. Dirección General de Estadísticas. Secretaría de Programación y Presupuesto. México.
10. Ibídem 6, p. 38.
11. Ibídem 1, p. 92.
12. Ibídem 1, p. 93.
13. González Salazar, Gloria: Aspectos recientes del desarrollo social de México. Universidad Nacional Autónoma de México. Segunda Edición. México 1983. p. 369.
14. Loaeza, Soledad: Las clases medias mexicanas y la coyuntura económica actual. En: México ante la crisis. González C.P. y Aguilar C.H. México. Siglo XXI editores. 1986.
15. Ibídem 13. p. 370.
16. Ibídem 6, p. 40.
17. Ibídem 6, p. 55.
18. Ibídem 2, pp. 57 y 58.
19. Ibídem 13, p. 370.
20. Ibídem 6, p. 34.
21. Ibídem 6, p. 209.
22. Kumate, J., Isibasi, A., Llausas A. Perspectivas en la investigación de las enfermedades infecciosas y parasitarias. En: La salud en México y la investigación clínica. Desafíos y oportunidades para el año 2 000. Velázquez A., A. Compilador. México. UNAM. 1985. p. 21.
23. Ibídem 6, p. 40.
24. Ibídem 6, p. 66.
25. Las condiciones de salud en las Américas 1973-1976. Publicación científica No. 364. OPS. OMS. Washington, D.C. 1978. p. 16.

26. López Cervantes, Malaquías: Utilización de los datos de mortalidad para la planeación de los servicios de salud. El caso de México. Revista Salud Pública de México. Vol. 27 No. 2, marzo-abril. 1985. pp. 124-139.
27. Ibídem 3, p. 52.
28. Condiciones de salud del niño en las Américas. Publicación Científica No. 381 OPS/OMS. Washington, D.C. 1979. P. 13
29. Salud para todos en el año 2000. Plan de acción para la instrumentación de las estrategias regionales. Documento oficial No. 179. OPS/OMS Washington, D.C. 1982. p.15
30. Información estadística. Sector Salud y Seguridad Social. Cuaderno No. 5 Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. SPP. México 1986 pp. 4 y 12.
31. Ibídem 29. p. 15
32. Ibídem 29. p. 15
33. Almada Bay, Ignacio. La crisis y la salud. En: México ante la crisis. Siglo XXI editores. Segunda edición. México. 1986. p. 88
34. Kumate, Jesús. Las enfermedades infecciosas en México. En: Vida y muerte del mexicano. Federico Ortiz Quezada, de. México. Folios Ediciones, S.A. 1982. p. 45
35. Ibídem 6, 46
36. Ibídem 6. 200.
37. SIDA, Síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Boletín Mensual Año 1, núm. 1, 2, 3, 4. México. Sector Salud. 1987.
38. Ibídem 6, p. 200
39. De la Fuente, Juan Ramón; Pucheu, Carlos; Medina Mora, Ma. Elena: La investigación en Psiquiatría y salud mental: un ejercicio preliminar de prospectiva. En: La salud en México y la investigación clínica. Desafíos y oportunidades para el año 2 000. Velázquez A., Antonio. Compilador. México UNAM. 1985. p. 125
40. Ibídem 30 p. 35
41. Ibídem 30, pp. 4 y 12

42. Ibídem 6, pp. 36 y 37
43. Organización Panamericana de la Salud. Organización Mundial de la Salud. Las condiciones de salud en la Américas, 1981-1984. Volumen II. Publicación científica No. 500 Washington, 1986 pp. 189
44. González Carbajal, Eleuterio. Diagnóstico de la salud en México. México. Trillas. 1988. pp. 42 y 44
45. Programa de Descentralización de los Servicios de Salud. Documentos Operativos. No. 1. Modelo de atención a la salud a población abierta. Secretaría de Salud, Subsecretaría de Planeación. México 1986. p. 35.
46. Modelo de atención a la salud de la población abierta. Estado de México. 1986. pp.
47. Ibídem 6, pp. 66 y 67.
48. Ibídem 6, pp. 66 y 69.
49. Plan Nacional de Salud 1974-1976, 1977-1983. Secretaría de Salubridad y Asistencia. México 1974. Vol. I. p. 52.
50. Soberón Acevedo, Guillermo, J. Kumate y J. Laguna (compiladores). La salud en México: Testimonios 1988. Tomo Y. Fundamentos del Cambio estructural. México. Fondo de Cultura Económica. 1988. pp. 370.
51. Soberón Acevedo, Guillermo. “La investigación y los recursos humanos como instrumento del cambio”, Salud Pública de México. 29(2): 156. 1988.
52. Asociación Nacional de universidades, Institutos de Enseñanza Superior (ANUIES). Matrícula y personal docente de la carrera de medicina en México. Serie: Sociedad y educación. Área de vinculación: salud. México. 1984. p. 3.
53. Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos para la Salud. Comité de programación de recursos humanos. Grupo Intersectorial de Estudios prospectivos. Estudio prospectivo para la integración de escenarios para la programación de recursos humanos para la salud en el año 2010. México 1988. p. 62.
54. Ibídem 6, p. 66.
55. Ibídem 52, p. 54.

56. Frenk, Julio, H. Hernández y L. Álvarez. “El mercado de trabajo médico” en: Ortiz Quezada, F. (editor). Vida y muerte del mexicano. Vol. 2. México. Folios Ediciones. 1982. pp. 243-244.
57. Federación Panamericana de Asociaciones de Facultades y Escuelas de Medicina. Médicos para el Siglo XXI. Informe del grupo de estudio de la A.A.M.C. sobre la educación profesional general del médico y la preparación universitaria premédica. Publicación No. 6 Trad. Carlos Luis González. Caracas, Venezuela. Fondo Editorial. FEPAFEM. 1985. p. 22.
58. Herrero Ricaño, Rodolfo, E. Pontes, J.L. Osorno *et al.* “Evaluación comparativa de dos planes de estudio de la carrera de médico cirujano: Un enfoque teórico-conceptual”. Educación Médica y Salud. 21 (83): 221-230. 1987.
59. Pontes González, Enrique, R. Herrero, J.A. Moreno *et al.* “Evaluación comparativa de dos planes de estudio de la carrera de médico cirujano. Eficacia académica”. Educación médica y salud. 22 (2): 115-127. 1988.
60. Moreno Sánchez, José Antonio, R. Herrero E. Pontes *et al.* “Evaluación comparativa de dos planes de estudio de la carrera de médico cirujano: seguimiento de egresados”. Escuela Nacional de Estudios profesionales Zaragoza, UNAM. 1988. Mimeo.
61. Ferreira, José Roberto. “Análisis prospectivo de la educación médica”. Educación médica y salud. 20 (1). 26-46. 1986.

Perfil del egresado



2. Perfil del egresado

2.1. Objetivos generales del plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano de la FES-Zaragoza

1. Formar un profesional de la medicina socialmente útil, promoviendo al mismo tiempo el pleno desarrollo de sus potencialidades.
2. Conjuguar la capacitación para el trabajo (instrucción) con la formación de la conciencia (educación), procurando que el egresado, en cuanto profesionalista, promueva la realización de los más altos valores científicos y humanísticos de la medicina; y en cuanto ciudadano, se comprometa con las necesidades del desarrollo social.
3. Lograr una formación profesionalizante para el ejercicio de la medicina general y formación preparatoria para el ejercicio de las demás especialidades médicas.
4. Formar al médico general para realizar funciones profesionales de servicio y preparatorias para docencia e investigación.
5. Formar al médico como profesional de primer contacto encargado de aplicar medidas de prevención primaria, secundaria y terciaria, orientadas al control de las enfermedades más frecuentes del país, que contribuyan a la preservación y restauración del estado de salud de individuos, familias y comunidades.
6. Preparar al médico para coordinar tanto sus tareas dentro de equipos de salud multidisciplinarios como las acciones de estos equipos con las que realizan otros sectores para elevar el nivel general de bienestar de la población.

2.2. Perfil del egresado

El egresado de la carrera de médico cirujano, poseerá los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos, así como habilidades, destrezas y actitudes para realizar las siguientes funciones:

I. PLANIFICACIÓN DE PROGRAMAS DE ATENCIÓN A LA SALUD EN UNIDADES APLICATIVAS

1. Identificar necesidades de salud a través de la obtención procesamiento y análisis de los datos de morbi-mortalidad de la comunidad bajo su cuidado, tomando en cuenta los condicionantes de daño.
2. Establecer la prioridad de los programas de acuerdo a criterios de magnitud, trascendencia, vulnerabilidad y factibilidad.
3. Elaborar programas de atención médica dirigidos a grupos etáreos de ambos sexos, que ataquen las afecciones de los diferentes aparatos y sistemas; transmisibles o no transmisibles; en fase de riesgo, de daño o de secuela.
4. Organizar sus actividades médicas en conjunción con los demás integrantes del equipo de salud.
5. Coadyuvar en las acciones de salud que realizan el médico familiar y el médico sanitarista en pro de la salud de la familia y la comunidad.

II. PREVENCIÓN PRIMARIA

1. Aplicar las medidas de promoción de salud y protección específica de acuerdo a la determinación de riesgos y daños en los individuos, las familias y las comunidades.
2. Obtener la información epidemiológica de reporte obligatorio y comunicarla a la instancia responsable.

III. DIAGNÓSTICO

1. Distinguir normalidad o anormalidad en las áreas biológica, psicológica y social del individuo y de las comunidades.
 - 1.1. Aplicar el concepto de historia natural de la enfermedad a la clasificación e interpretación de los problemas de salud individuales y comunitarios.
 - 1.2. Aplicar parámetros antropométricos, biotipológicos, conductuales y culturales de acuerdo a cada paciente.
2. Elaborar el diagnóstico integral; individual y comunitario de los principales problemas de salud del país.
 - 2.1. Obtener e interpretar información y efectuar un análisis nosológico y etiológico con base en las reglas de la semiología.
 - 2.2. Integrar los signos y síntomas en síndromes aplicando los conocimientos de la fisiopatología.
 - 2.3. Elaborar hipótesis diagnósticas y con base en ellas, obtener información complementaria de laboratorio, gabinete y clínica útil en la comprobación del diagnóstico nosológico y etiológico.
 - 2.4. Registrar metódicamente la información recabada en el expediente clínico.
3. Referir los pacientes que ameriten la participación de otros integrantes del equipo de salud para la integración del diagnóstico.
 - 3.1. Realizar el seguimiento del paciente referido para ratificar o rectificar el diagnóstico.
4. Identificar el riesgo específico del grupo familiar.
5. Certificar estado de salud e incapacidad de acuerdo a la legislación y reglamentación sanitarias vigentes.

6. Reconocer muerte clínica y registrarla en el certificado de defunción de acuerdo a las normas establecidas.
7. Tipificar lesiones y muerte de acuerdo al Código penal.
8. Ubicar los diagnósticos de acuerdo a la clasificación internacional de enfermedades.

IV. TRATAMIENTO

1. Elaborar el plan de tratamiento de acuerdo al diagnóstico, al contexto socio-cultural del paciente, la disponibilidad de recursos y valores éticos de la profesión.
2. Referir oportunidades a pacientes que ameriten medidas terapéuticas rehabilitatorias que están fuera de su alcance.
3. Prescribir los medicamentos útiles en el manejo de los padecimientos, valorando la presentación, dosis, vía de administración y los riesgos inherentes.
4. Ejecutar los procedimientos médico-quirúrgicos de la competencia del médico general:
 - Medición y registro de constantes vitales.
 - Hemostasis superficial.
 - Instalación de venoclisis.
 - Venodisección.
 - Rehidratación.
 - Punciones, debridaciones y sondeos.
 - Sutura de partes blandas.
 - Maniobras de reanimación.

- Manejo urgente del politraumatizado.
 - Inmovilización y vendaje de fracturados.
 - Técnicas de anestesia local y regional.
 - Traqueostomía, laringoscopia e intubación endotraqueal.
 - Instalación de sello de agua pleural.
 - Lavado gástrico.
 - Punción raquídea, paracentesis y toracocentesis.
 - Atención de parto normal.
5. Instaurar las medidas básicas de rehabilitación en los casos que lo ameriten.

V. COMUNICACIÓN Y DIDÁCTICA

1. Mantener los hábitos de estudio y actualización constante de los conocimientos médicos.
 - 1.1. Realizar los procedimientos de búsqueda y obtención de información bibliográfica.
 - 1.2. Analizar críticamente las publicaciones científicas.
2. Utilizar los procedimientos didácticos en la educación para la salud, en el desarrollo de la comunidad y en la capacitación de otros integrantes del equipo de salud.

VI. INVESTIGACIÓN

- Aplicar el método científico en la investigación biomédica, psicomédica y sociomédica.

Metodología del diseño curricular



3. Metodología del diseño curricular

3.1 Marco de referencia

Para la elaboración del plan de estudios de la carrera de medicina de la FES Zaragoza se adoptó el diseño modular integrativo. A través de este diseño curricular se propicia la integración teoría-práctica, y el acercamiento escuela-comunidad. El alumno acude a los escenarios de aprendizaje en busca de los problemas en torno a los cuales se definen sus actividades. Lo anterior se concibe como un proceso de transformación de estructuras simples en otras de mayor complejidad y es consecuencia de la interacción del sujeto y el objeto de conocimiento. Asimismo intenta modificar la relación tradicional profesor-alumno basada en la transmisión y recepción del conocimiento por una relación dinámica de intercambio de experiencias y conocimientos.

Los postulados básicos que sustentan el currículo modular son: la integración teoría-práctica, la integración multidisciplinaria, la integración docencia-investigación, la integración docencia-servicio, la integración estudio independiente-enseñanza tutorial enseñanza grupal, la integración instrucción-educación, la integración multiprofesional y la enseñanza orientada a la solución de problemas.

LA INTEGRACIÓN TEORIA-PRÁCTICA

En el ejercicio de la docencia, el maestro concreta este principio promoviendo que la reflexión teórica encuentre su aplicación práctica. La experiencia de aprendizaje se genera cuando el alumno contrasta teoría y práctica y en caso necesario las reelabora para lograr su concordancia.

LA INTEGRACIÓN MULTIDISCIPLINARIA

El quehacer médico (funciones profesionales) es el que determina la orientación, extensión y profundidad con que se enseñan todas las disciplinas que conforman el plan de estudios. Este principio se concreta a través de la realización de “Seminarios de Integración Multidisciplinaria”. En estos seminarios participan todas las disciplinas (fundamentales y aplicadas) que conforman un módulo para el estudio de un “caso problema” detectado en la práctica. De esta manera la enseñanza de varias disciplinas se articula en torno a los problemas de salud identificados en el transcurso del ejercicio de las funciones profesionales.

LA INTEGRACIÓN DOCENCIA-INVESTIGACIÓN

La integración docencia-investigación se basa en la premisa que la enseñanza del conocimiento científico no puede disociarse de la enseñanza del método que conduce a su producción, es decir que la enseñanza del conocimiento tiene que estar vinculada al método que le da origen.

LA INTEGRACIÓN DOCENCIA-SERVICIO

Para ofrecer una formación profesionalizante para el ejercicio de la medicina general es necesario ofrecer al educando suficientes oportunidades de capacitarse en el ejercicio de las funciones profesionales que caracterizan a esta rama de la medicina. Así la capacitación para el desempeño de tales funciones debe realizarse en forma temprana, intensiva, supervisada, graduada en dificultad y continua a lo largo de todo el proceso formativo.

La integración docencia-servicio también exige que el tipo de servicios seleccionados para la capacitación práctica del estudiante concuerde con el tipo de servicios en los que se ejercerá la profesión. A este respecto se ofrece al médico general en formación una amplia capacitación en servicios de primer nivel de atención.

Para que la integración docencia-servicio se pueda concretar plenamente conviene que quienes realizan funciones de docencia participen de alguna manera en la prestación de servicios y que quienes prestan servicios de salud, se incorporen a la actividad docente.

Además se requiere que entre las instituciones del sector educativo y las del sector prestador de servicios exista una coordinación programática.

LA INTEGRACIÓN ESTUDIO INDEPENDIENTE-ENSEÑANZA TUTORIAL-ENSEÑANZA GRUPAL

El estudio independiente:

El educando es un sujeto capaz de tomar iniciativas, proponerse metas y comprometerse de manera activa y responsable con su propia formación. Por lo tanto, un principio nodal consiste en “enseñar a aprender”. En consecuencia, tanto el docente como la institución educativa ofrecen al educando los recursos materiales que le permiten asumir plenamente su papel de estudiante. El objetivo de desarrollar actitudes, hábitos y habilidades para el estudio independiente, no reduce su vigencia al periodo escolar, sino que se propone que el egresado se constituya en un sujeto responsable de su formación a lo largo de toda su vida profesional a través de la educación continua.

La enseñanza tutorial:

“El educador debe conocer al educando para poder formarlo”. El profesor necesita conocer aquéllas características personales del estudiante que son relevantes para lograr un determinado aprendizaje, tales como el nivel de sus conocimientos, actitudes, aptitudes y habilidades. De esta manera, estudiante y profesor identifican la distancia que media entre el conocimiento actual y el deseado, identifican errores y dudas y emprenden el camino que conduce a salvar esta distancia asumiendo sus respectivos roles. En el transcurso del proceso formativo el educador incrementa su conocimiento sobre el educando y va realizando adecuaciones a la enseñanza con base al mismo.

Enseñanza tutorial integrada en la enseñanza grupal:

El profesor establece la disciplina que rige en el proceso formativo y reorienta y organiza las relaciones grupales y los roles para introducir dentro de un grupo la relación tutorial. Asigna a los estudiantes más aventajados el papel de “tutor-alumno” y los compromete con la elevación del rendimiento académico de los estudiantes rezagados del

subgrupo al que pertenecen. Para lo cual el docente supervisa, orienta y guía a los tutores-alumnos para el mejor desempeño de su papel.

LA INTEGRACIÓN INSTRUCCIÓN-EDUCACIÓN

El método de enseñanza modular ha sido formulado para guiar la instrucción pero también para propiciar la educación conforme lo propone el perfil profesional. La instrucción es “el contenido” explícito de las actividades de enseñanza aprendizaje. En cambio la educación se da por la “forma” en que se realizan tales actividades.

El principio que postula que “se educa con el ejemplo”, significa que todos aquellos valores que se afirman a través de la conducta del educador y de la institución educativa tiende a introyectarse en la conciencia del educando.

LA INTEGRACIÓN MULTIPROFESIONAL

La capacitación para el trabajo en equipos de salud multiprofesional será más efectiva si se integra a los estudiantes según el área de competencia específica de cada profesión. Para lograr lo anterior, se requiere que las diferentes carreras del área de la salud, programen actividades educacionales en las que el desarrollo de habilidades para el trabajo en equipo también sea objeto de enseñanza.

ENSEÑANZA ORIENTADA A LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

La enseñanza modular postula que la capacitación para la solución de problemas debe ser objeto de enseñanza explícita y sistemática. Por lo tanto, se propone que se enseñe y evalúe la capacidad para razonar en forma lógica así como la toma de decisiones para la solución de los problemas de salud que competen al médico general.

Para lograr esto, no basta con el adiestramiento en servicio bajo supervisión. Es necesario además utilizar técnicas que permiten que el docente analice con el estudiante el razonamiento lógico que conduce a la solución de un problema.

3.2. Organización curricular

El procedimiento utilizado para organizar el plan modular de la carrera de médico cirujano, se realizó con base en tres premisas: a) principios pedagógicos, b) organización del saber médico y c) organización del quehacer médico.

a) Principios pedagógicos.

Los principios de la enseñanza modular en la medicina son:

- La profesión médica es concebida como la unidad del saber y del quehacer y el plan de estudios se organiza para preservar esta unidad.
- La enseñanza del saber y del quehacer se articula y refuerza recíprocamente si el programa académico promueve su aprendizaje en forma integrada (aprender haciendo).
- La relación entre saber y quehacer es tal que la enseñanza del primero se orienta de acuerdo a las exigencias del segundo (saber para poder hacer).
- El campo del saber médico tiene una estructura lógica y sistemática y la enseñanza de éste se organiza tomando en cuenta tal estructura. Esta exigencia es válida tanto para organizar la secuencia de enseñanza de las disciplinas entre sí (anteriores, concurrentes y subsecuentes) como de los contenidos que las conforman.
- La enseñanza se facilita si el programa académico promueve el aprendizaje en orden de complejidad creciente.
- El dominio del quehacer se consolida si el programa académico promueve la práctica temprana, intensiva, continua y supervisada.

b) Organización del saber médico.

Las disciplinas que conforman el campo del saber médico se dividen en dos grandes grupos: las básicas o fundamentales y las aplicadas.

- El plan modular respeta la lógica interna del saber médico que requiere el dominio de las disciplinas fundamentales para lograr el dominio de las aplicadas, este principio queda reformulado por las premisas pedagógicas que postulan su aprendizaje integrado. Por esta razón en el plan modular las disciplinas aplicadas están presentes desde el inicio del programa académico y el lugar que éstas ocupan dentro del mismo se amplía a medida que éste avanza (Fig. 1).
- Sin violentar la secuencia que exige la estructura lógica del saber, el estudio de la estructura orgánica se vincula con el de la función, el de sus aspectos macroscópicos con los microscópicos y el de los aspectos normales con el de los patológicos.

c) Organización del quehacer médico.

Formar para el quehacer médico equivale a capacitar para el ejercicio de la profesión y prepara para el desempeño de una ocupación que tiene como finalidad dar respuesta los problemas de salud.

Este plan permite por un lado que el alumno al final de la carrera cuente con una formación suficiente para el ejercicio de la medicina general, y por otra lo prepara para continuar con el estudio de las especialidades de la medicina si así lo desea.

Los objetivos del plan de estudios se concretizan en el perfil del egresado que se conforma por el conjunto de las funciones profesionales que son de la competencia del médico general.

En la organización de la estructura del plan se adoptó como eje central el perfil profesional del egresado, del cual se desprenden los objetivos, contenidos y actividades de enseñanza-aprendizaje de los módulos.

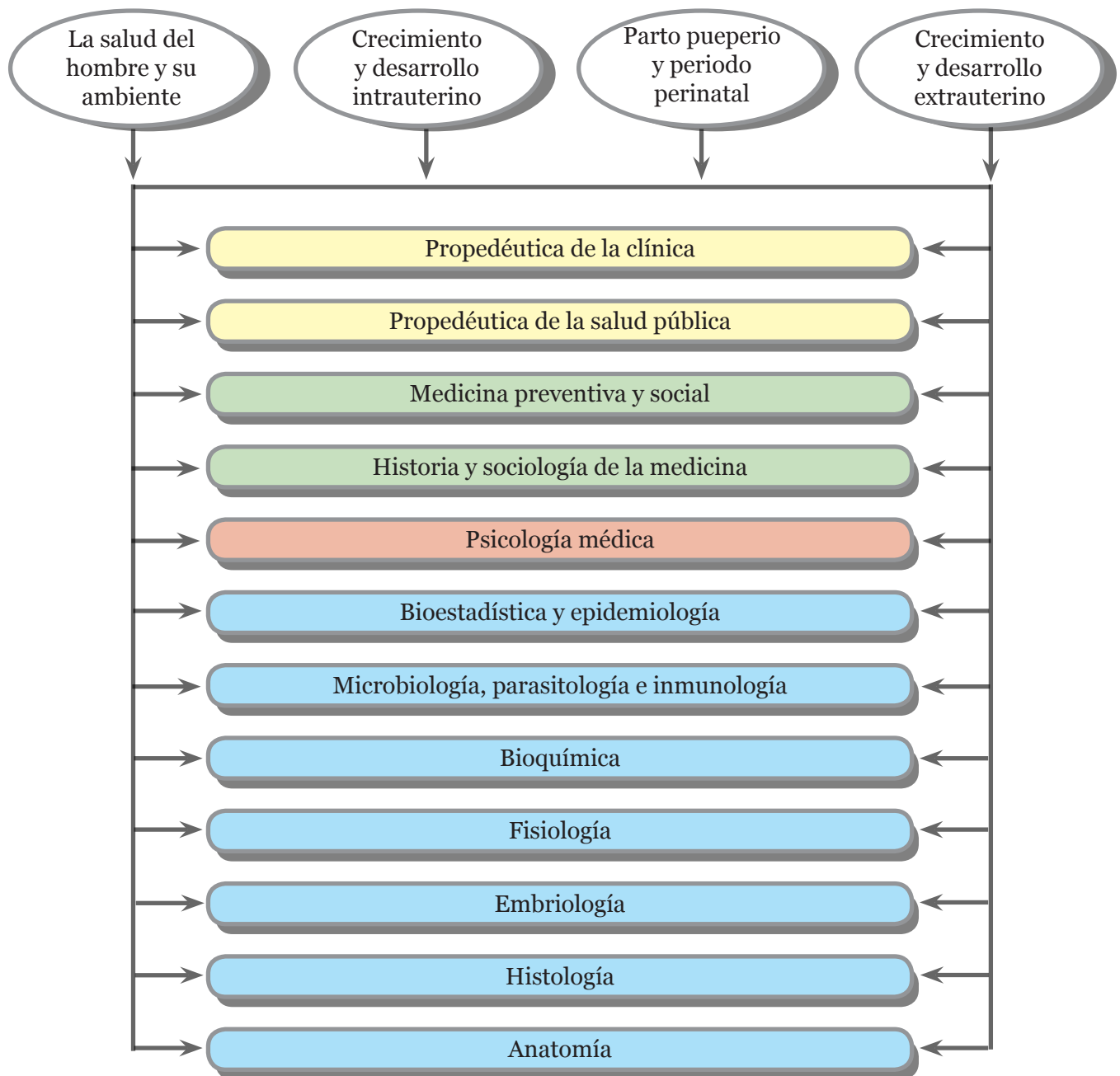


Figura 1a

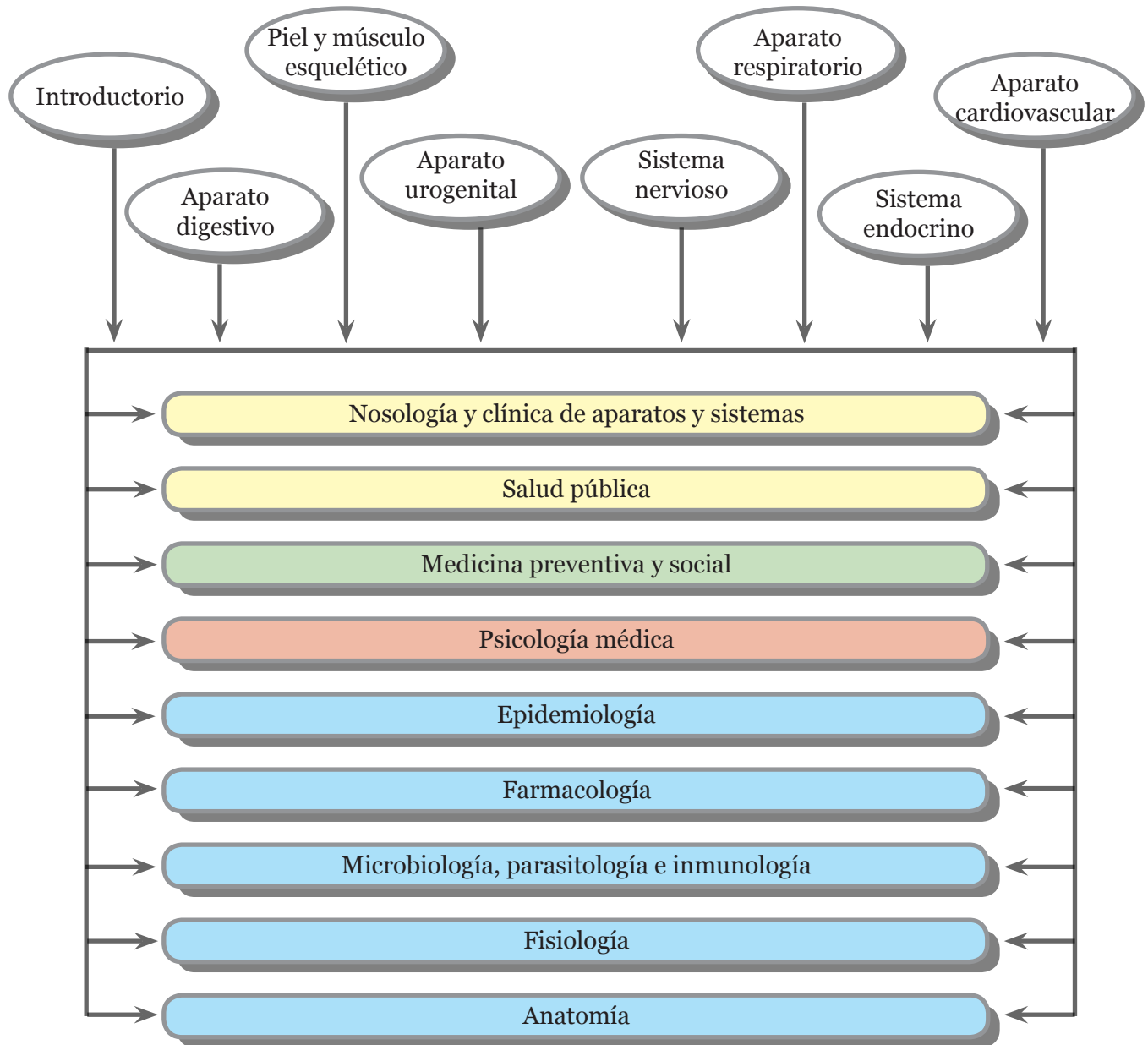


Figura 1b

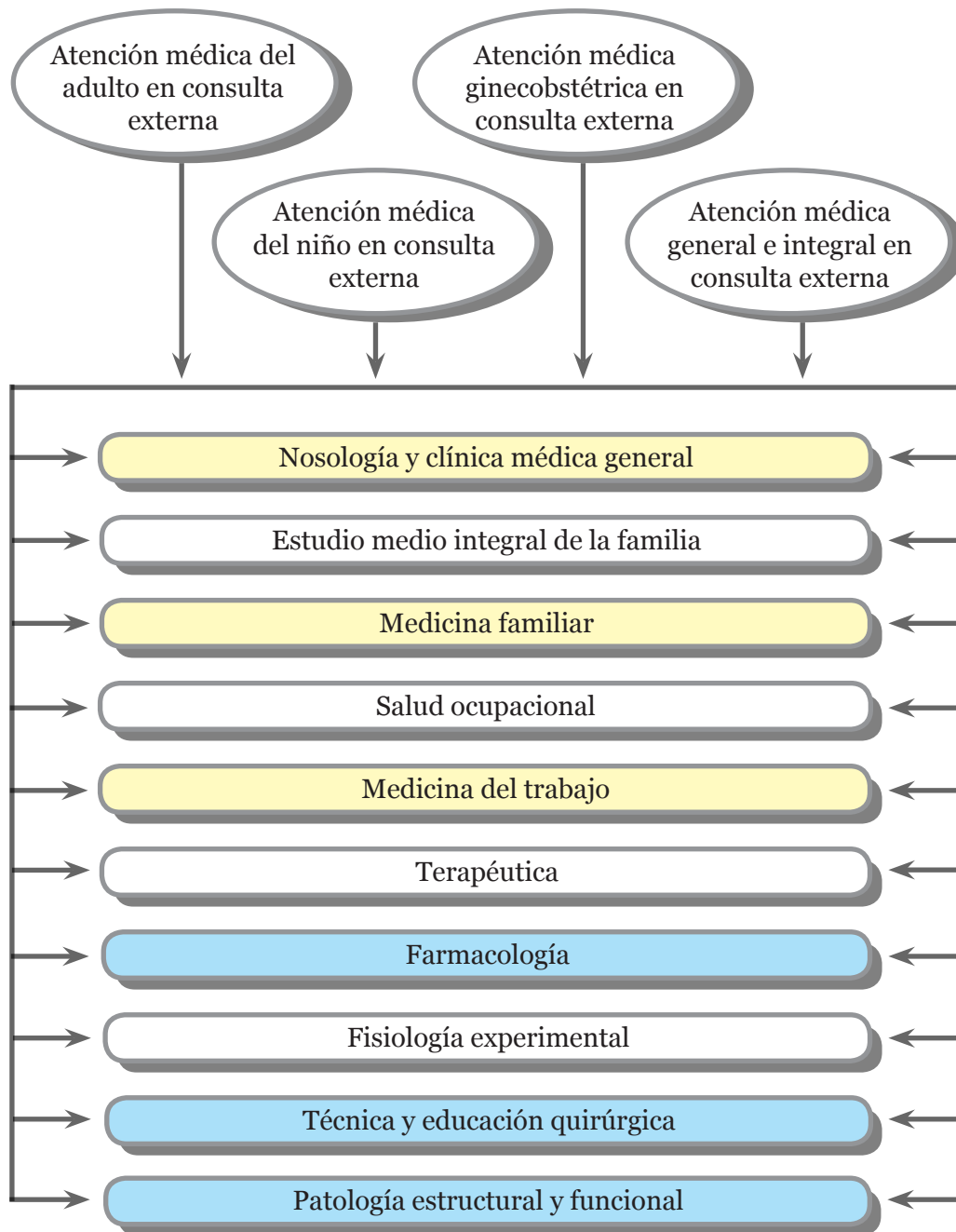


Figura 1c

Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano

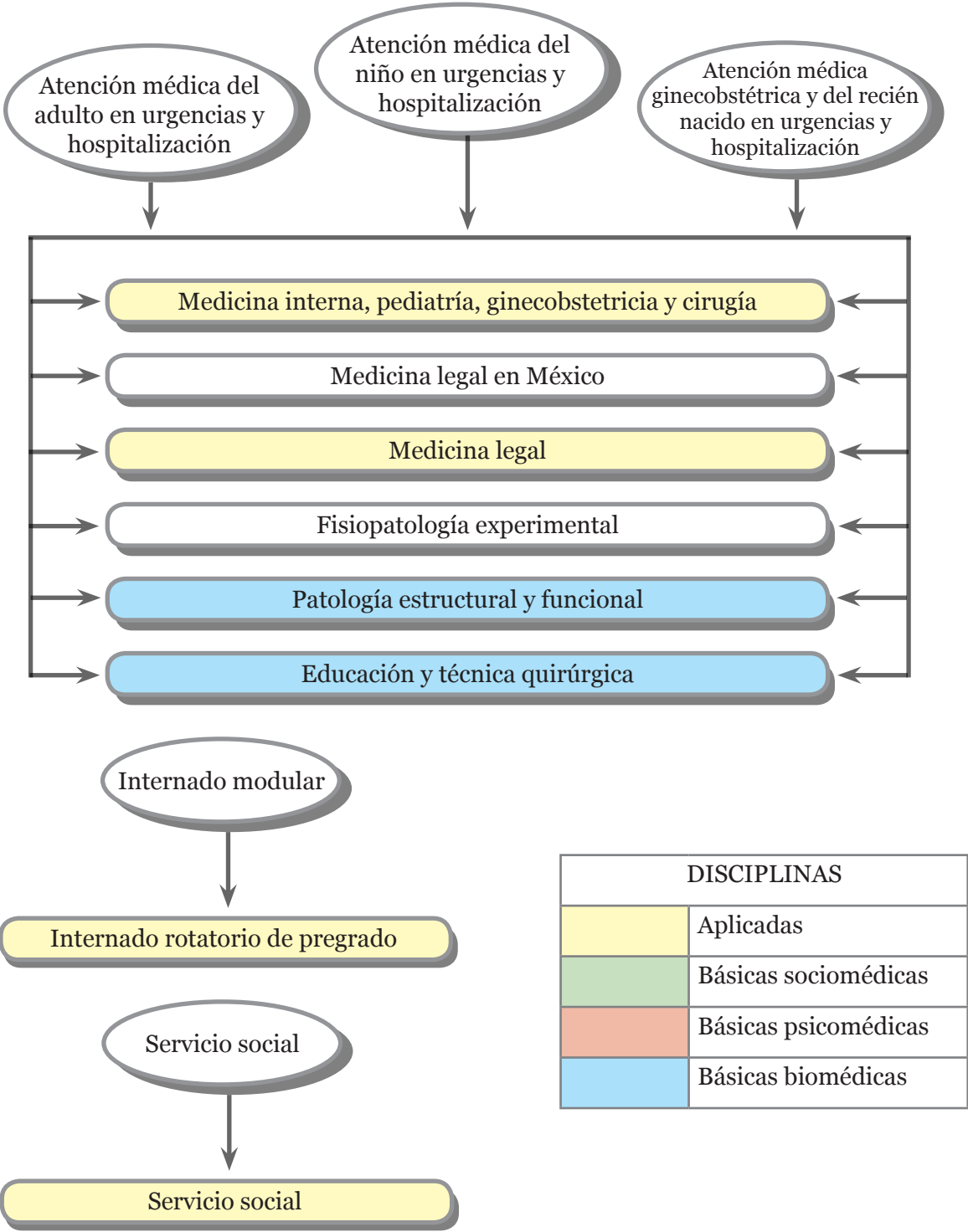


Figura 1d

Este plan de estudios integra conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos para el desempeño de las funciones profesionales de servicio, docencia e investigación, así como de atención a los aspectos biológicos, psicológicos y sociológicos de la salud del individuo. La familia y la comunidad, en fase de riesgo, de daño y secuelas. Asimismo incluye la capacitación temprana para atender los problemas de salud de ambos sexos y los diferentes grupos étnicos, de diferentes aparatos y sistemas del cuerpo humano y las etiologías de cada uno. La distinción entre el carácter profesionalizante y preparatorio de las funciones mencionadas se muestran en la (Fig. 2).

De acuerdo al principio de integración teoría-práctica, la capacitación para el desempeño de las funciones se efectúa desde el inicio de la carrera. En el primer módulo del plan, el número de funciones es reducido y de baja complejidad. La práctica sólo abarca inicialmente aspectos técnicos, dejando los aspectos metodológicos para después.

La incorporación de nuevas funciones marca la transición de un módulo a otro. A partir de que se incorpora la enseñanza de una función, la capacitación para el ejercicio de la misma permanece a lo largo de lo que resta del plan de estudios.

Cabe destacar que existe una estrecha interdependencia entre las funciones profesionales ya que la capacidad para desempeñar plenamente cualquiera de éstas, depende del grado de dominio que el alumno posea de las restantes. Ninguna de éstas se puede ejercer profesionalmente en forma aislada si no se ha conseguido el dominio de las otras. La íntima relación y la complementariedad que existe entre las funciones profesionales se debe a que comparten elementos teóricos, metodológicos y técnicos en común.

Como resultado del carácter complementario de las funciones profesionales, el dominio completo de cualquiera de éstas, sólo se logra cuando se han incorporado al currículo todas las funciones que componen el campo del quehacer del médico general. Esto sólo ocurre hasta el término del 4º año de la carrera. Por esta razón, los 4 primeros años del plan constituyen la “fase de desarrollo profesional”.

FUNCIONES PROFESIONALES DEL MÉDICO GENERAL

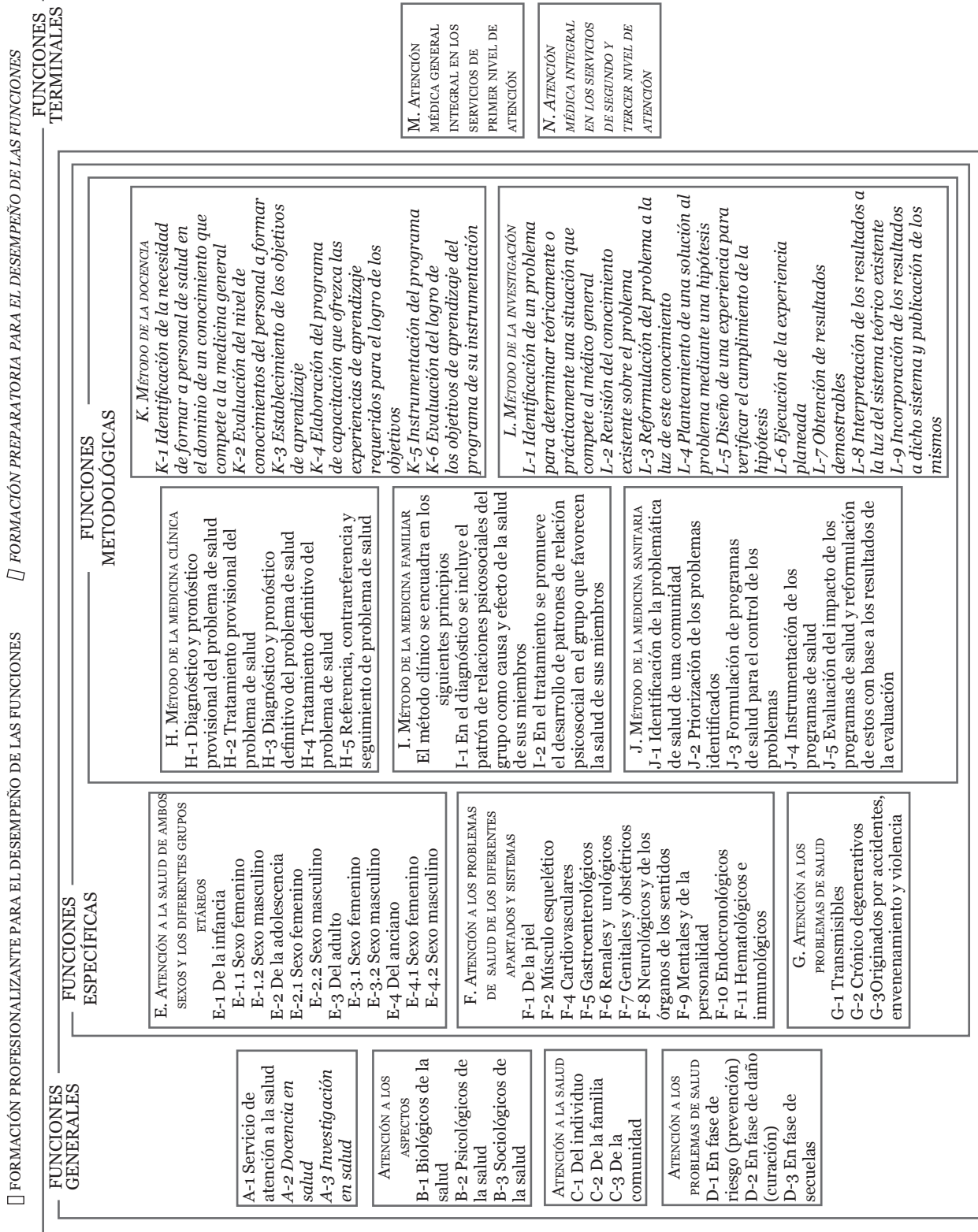


Figura 2

A partir del 5º año de la carrera, y como resultado del ejercicio continuo e intensivo de la totalidad de las funciones, el alumno adquiere creciente consistencia en el dominio del quehacer, el cual se afianza en el transcurso del 6º año. Por esta razón, los últimos dos años del plan de estudios constituyen la “fase de consolidación profesional” (ver figura 3).

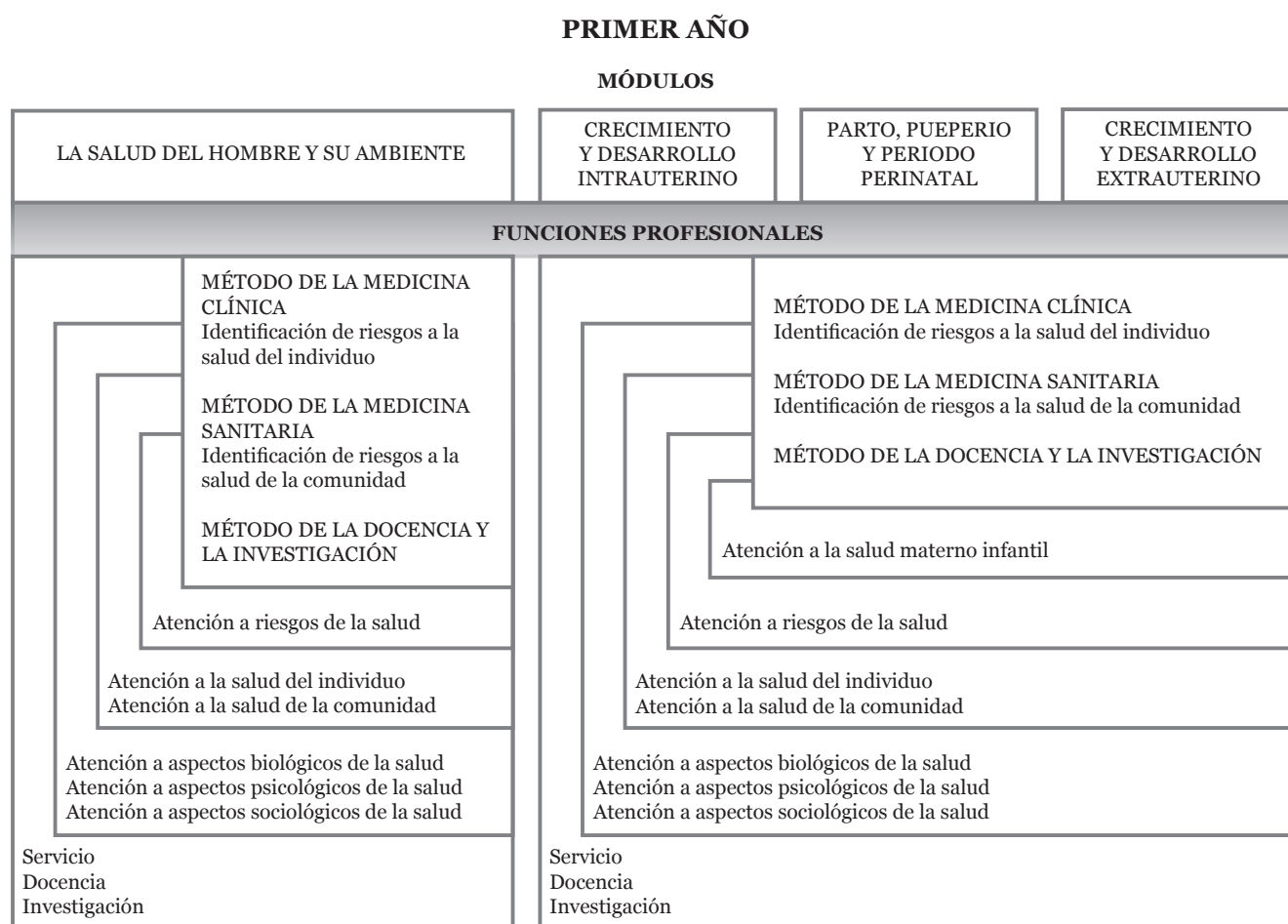


Figura 3a

Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano

SEGUNDO AÑO

MÓDULOS

INTRODUCTORIO PIEL Y APARATO MÚSCULO ESQUELÉTICO	APARATO RESPIRATORIO	APARATO CARDIOVASCULAR	APARATO DIGESTIVO	APARATO UROGENITAL	SISTEMA NERVIOSO DE LA PERSONALIDAD Y ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS	APARATO ENDOCRINO
FUNCIONES PROFESIONALES						
MÉTODO DE LA MEDICINA CLÍNICA Diagnóstico y pronóstico provisional de riesgos y daños Control provisional de riesgos Diagnóstico y pronóstico definitivo de riesgos Control definitivo de riesgos MÉTODO DE LA MEDICINA SANITARIA Identificación de la problemática de salud en la comunidad Priorización de los problemas identificados Formulación de programas de salud para el control de los problemas de salud Instrumentación de los programas de salud MÉTODO DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN						
Atención a los problemas de salud de los diferentes aparatos y sistemas						
Atención a riesgos de la salud Atención a daños de la salud						
Atención a la salud del individuo Atención a la salud de la comunidad						
Atención a aspectos biológicos de la salud Atención a aspectos psicológicos de la salud Atención a aspectos sociológicos de la salud						
Servicio Docencia Investigación						

Figura 3b

TERCER AÑO

MÓDULOS

ATENCIÓN MÉDICA DEL ADULTO EN CONSULTA EXTERNA	ESTUDIO MÉDICO INTEGRAL DE LA FAMILIA
ATENCIÓN MÉDICA DEL ADULTO EN CONSULTA EXTERNA	SEMINARIO SALUD OCUPACIONAL
ATENCIÓN MÉDICA GINOCO Obstétrica EN CONSULTA EXTERNA	TERAPÉUTICA
ATENCIÓN MÉDICA GENERAL E INTEGRAL EN CONSULTA EXTERNA	FISIOLOGÍA EXPERIMENTAL I
FUNCIONES PROFESIONALES	
	MÉTODO DE LA MEDICINA CLÍNICA Diagnóstico y pronóstico provisional del problema de salud Tratamiento provisional del problema de salud Diagnóstico y pronóstico definitivo de riesgos Tratamiento definitivo del problema de salud Referencia y seguimiento del problema de salud
	MÉTODO DE LA MEDICINA FAMILIAR Diagnóstico del patrón de relaciones psicosociales como causa y efecto de la problemática de salud de sus miembros Promoción del desarrollo de patrones de relación psicosocial que favorecen la salud de sus miembros
	MÉTODO DE LA MEDICINA SANITARIA Identificación de la problemática de salud en la comunidad Priorización de los problemas identificados Formulación de programas de salud para el control de los problemas de salud Instrumentación de los programas de salud Evaluación del impacto de los programas de salud y reformulación de éstos con base en los resultados de la evaluación
	MÉTODO DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
	Atención a los problemas de salud transmisibles crónico degenerativos y a los accidentes, envenenamientos y violencias
	Atención a los problemas de salud de los diferentes aparatos y sistemas
	Atención a la salud de ambos sexos y de los diferentes grupos étnicos
	Atención a riesgos de la salud Atención a daños de la salud Atención a las secuelas
	Atención a la salud del individuo Atención a la salud de la familia Atención a la salud de la comunidad
	Atención a aspectos biológicos de la salud Atención a aspectos psicológicos de la salud Atención a aspectos sociológicos de la salud
Servicio Docencia Investigación	

Figura 3c

Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano

CUARTO AÑO

MÓDULOS

ATENCIÓN MÉDICA DEL ADULTO EN URGENCIAS Y ESPECIALIZACIÓN	ATENCIÓN MÉDICA GINECO OBSTÉTRICA DEL RECIÉN NACIDO EN URGENCIAS Y ESPECIALIZACIÓN
ATENCIÓN MÉDICA DEL NIÑO EN URGENCIAS Y ESPECIALIZACIÓN	MEDICINA LEGAL EN MÉXICO
FUNCIONES PROFESIONALES	
MÉTODO DE LA MEDICINA CLÍNICA Diagnóstico y pronóstico provisional del problema de salud Tratamiento provisional del problema de salud Diagnóstico y pronóstico definitivo del problema de salud Tratamiento definitivo del problema de salud Referencia, contrarreferencia y seguimiento del problema de salud MÉTODO DE LA MEDICINA FAMILIAR Diagnóstico del patrón de relaciones psicosociales como causa y efecto de la problemática de salud de sus miembros Promoción del desarrollo de patrones de relación psicosocial que favorecen la salud de sus miembros MÉTODO DE LA MEDICINA SANITARIA Identificación de la problemática de salud en la comunidad Priorización de los problemas identificados Formulación de programas de salud para el control de los problemas de salud Instrumentación de los programas de salud Evaluación del impacto de los programas de salud y reformulación de éstos con base en los resultados de la evaluación MÉTODO DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN Atención a los problemas de salud transmisibles crónico degenerativos y a los accidentes, envenenamientos y violencias Atención a los problemas de salud de los diferentes aparatos y sistemas Atención a la salud de ambos sexos y de los diferentes grupos étnicos Atención a riesgos de la salud Atención a daños de la salud Atención a las secuelas Atención a la salud del individuo Atención a la salud de la familia Atención a la salud de la comunidad Atención a aspectos biológicos de la salud Atención a aspectos psicológicos de la salud Atención a aspectos sociológicos de la salud	
Servicio Docencia Investigación	

Figura 3d

QUINTO AÑO

MÓDULOS

INTERNADO DE PREGRADO	
ATENCIÓN MÉDICA GENERAL E INTEGRAL EN SERVICIOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	ATENCIÓN MÉDICA EN SERVICIOS DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN
FUNCIONES PROFESIONALES	
	MÉTODO DE LA MEDICINA CLÍNICA Diagnóstico y pronóstico provisional del problema de salud Tratamiento provisional del problema de salud Diagnóstico y pronóstico definitivo de riesgos Tratamiento definitivo del problema de salud Referencia, contrareferencia y seguimiento del problema de salud
	MÉTODO DE LA MEDICINA FAMILIAR Diagnóstico del patrón de relaciones psicosociales como causa y efecto de la problemática de salud de sus miembros Promoción del desarrollo de patrones de relación psicosocial que favorecen la salud de sus miembros
	MÉTODO DE LA MEDICINA SANITARIA Identificación de la problemática de salud en la comunidad Priorización de los problemas identificados Formulación de programas de salud para el control de los problemas de salud Instrumentación de los programas de salud Evaluación del impacto de los programas de salud y reformulación de éstos con base en los resultados de la evaluación
	MÉTODO DE LA DOCENCIA Y LA INVESTIGACIÓN
	ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN SERVICIOS DE URGENCIA Y HOSPITALIZACIÓN <i>(Segundo y Tercer Nivel de Atención)</i>
	Atención a los problemas de salud transmisibles crónico degenerativos y a los accidentes, envenenamientos y violencias
	Atención a los problemas de salud de los diferentes aparatos y sistemas
	Atención a la salud de ambos sexos y de los diferentes grupos étnicos
	Atención a riesgos de la salud Atención a daños de la salud Atención a las secuelas
	Atención a la salud del individuo Atención a la salud de la familia
	Atención a aspectos biológicos de la salud Atención a aspectos psicológicos de la salud Atención a aspectos sociológicos de la salud

Servicio

Docencia

Investigación

Figura 3e

SEXTO AÑO

MÓDULOS

SERVICIO SOCIAL	
FUNCIONES PROFESIONALES	
	MÉTODO DE LA MEDICINA CLÍNICA Diagnóstico y pronóstico provisional del problema de salud Tratamiento provisional del problema de salud Diagnóstico y pronóstico definitivo de riesgos Tratamiento definitivo del problema de salud Referencia, contrareferencia y seguimiento del problema de salud MÉTODO DE LA MEDICINA FAMILIAR Diagnóstico del patrón de relaciones psicosociales como causa y efecto de la problemática de salud de sus miembros Promoción del desarrollo de patrones de relación psicosocial que favorecen la salud de sus miembros MÉTODO DE LA MEDICINA SANITARIA Identificación de la problemática de salud en la comunidad Priorización de los problemas identificados Formulación de programas de salud para el control de los problemas de salud Instrumentación de los programas de salud Evaluación del impacto de los programas de salud y reformulación de éstos con base en los resultados de la evaluación
	ATENCIÓN INTEGRAL A LA SALUD EN SERVICIOS DE URGENCIA Y HOSPITALIZACIÓN <i>(Segundo y Tercer Nivel de Atención)</i>
	Atención a los problemas de salud transmisibles crónico degenerativos y a los accidentes, envenenamientos y violencias
	Atención a los problemas de salud de los diferentes aparatos y sistemas
	Atención a la salud de ambos sexos y de los diferentes grupos étnicos
	Atención a riesgos de la salud Atención a daños de la salud Atención a las secuelas
	Atención a la salud del individuo Atención a la salud de la familia
	Atención a aspectos biológicos de la salud Atención a aspectos psicológicos de la salud Atención a aspectos sociológicos de la salud
Servicio	
Docencia	
Investigación	

Figura 3d

De la suma de las funciones profesionales que se van agregando a lo largo del currículo, resulta un quehacer cada vez más integrado y a la vez más aproximado al quehacer del médico general.

De la incorporación progresiva de las funciones profesionales resulta una estructura curricular escalonada, ya que como se señaló anteriormente, la incorporación de nuevas funciones marca la transición de un módulo a otro.

Para finalizar señalaremos que el módulo es el elemento fundamental del *currículum* y que su estructura resulta de la forma en que se integra la enseñanza de las disciplinas que constituyen el campo del saber médico con las funciones profesionales que constituyen el campo del quehacer médico.

El título que designa a cada unidad modular se deriva de aquella nueva función profesional que se suma a las funciones de los módulos precedentes.

La representación general de esta estructura se observa en la figura 4.

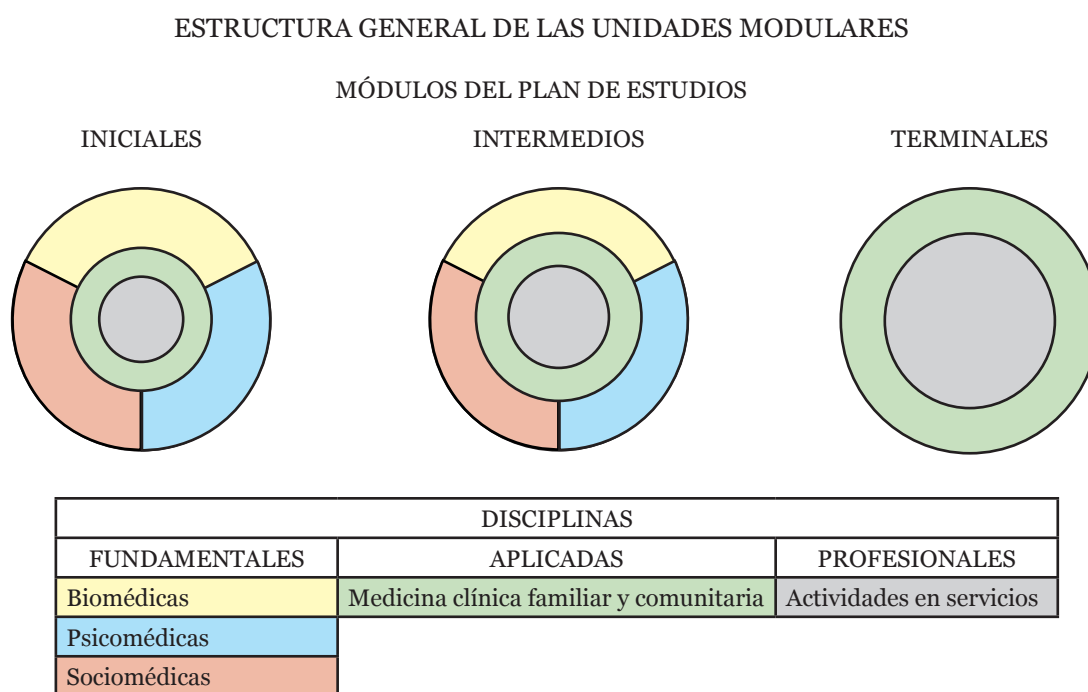


Figura 4

Plan de estudios de la carrera de Médico Cirujano

ESTRUCTURA TABULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS

NIVEL ACADÉMICO	AÑO	MÓDULO	CRÉDITOS		
			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
PRIMERO	1º	La salud del hombre y su ambiente	24	26	50
		Crecimiento y desarrollo intrauterino	10	10	20
		Parto, puerperio y periodo perinatal	5	5	10
		Crecimiento y desarrollo extrauterino	10	10	20
		SUB TOTAL	49	51	100
	2º	Introdutorio	3	2	5
		Piel y músculo esquelético	5	5	10
		Aparato respiratorio	5	5	10
		Aparato cardiovascular	11	9	20
		Aparato digestivo	8	7	15
		Aparato urogenital	7	6	13
		Sistema nervioso y órganos de los sentidos	11	9	20
		Sistema endocrino	7	6	13
		SUB TOTAL	57	49	106
	3º	Atención médica del adulto en consulta externa	5	12	17
		Atención médica del niño en consulta externa	5	12	17
		Atención médica gineco-obstétrica en consulta externa	5	12	17
		Atención médica general e integral en consulta externa	5	12	17
		Estudio médico integral de la familia	4	2	6
		Terapéutica	0	4	4
		Fisiopatología experimental I	4	8	12
		Salud ocupacional	0	2	2
		SUB TOTAL	28	64	92
	4º	Atención del adulto en urgencias y hospitalización	10	25	35
		Atención del niño en urgencias y hospitalización	5	12	17
		Atención gineco-obstétrica en urgencias y hospitalización	5	12	17
		Fisiopatología experimental II	2	4	6
		Medicina legal en México	2	4	6
		SUB TOTAL	24	57	81
TERCERO	5º	Internado	20	50	70
	6º	Servicio social			
TOTAL DE CRÉDITOS			178	271	449

Estructura del plan de estudios



4. Estructura del plan de estudios

4.1 Requisitos de ingreso y egreso

INGRESO

1. Haber cursado y acreditado el bachillerato en su totalidad.
2. No haber cursado otra licenciatura, dentro de la UNAM.
3. No estar cursando otra carrera, dentro de la UNAM.
4. No se acepta la inscripción a años posteriores al primero.

EGRESO

1. Haber aprobado examen de traducción del idioma inglés.
2. Haber acreditado el examen profesional.
3. Haber liberado el servicio social, en la unidad de adscripción asignada.
4. Haber presentado un informe satisfactorio sobre el servicio social.

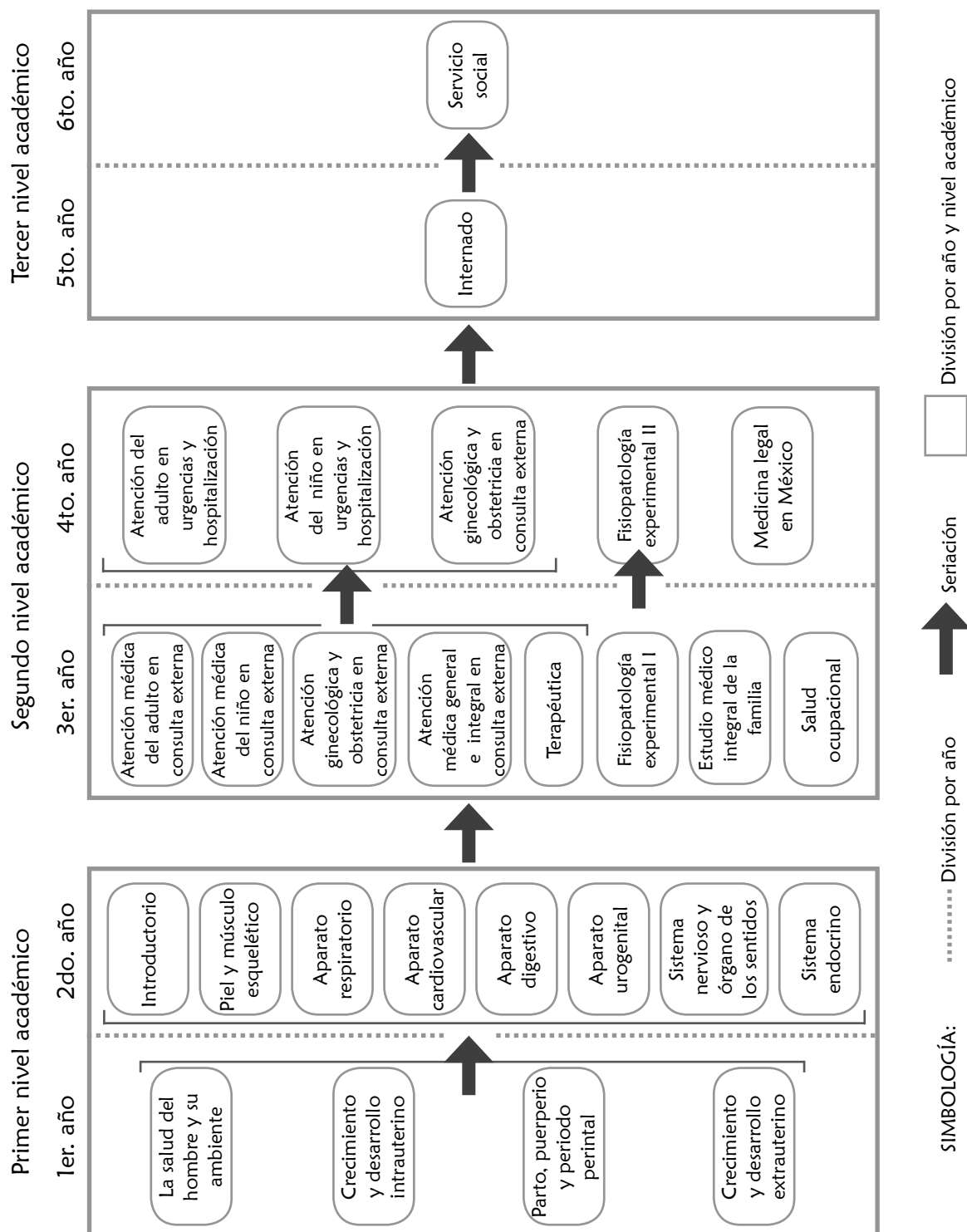
4.2 Esquema general de la carrera

		AÑO	MÓDULOS						SEMANA		
NIVEL ACADÉMICO	PRIMERO	1º	La salud del hombre y su ambiente						20		
			Crecimiento y desarrollo intrauterino						8		
			Parto, puerperio y periodo perinatal						4		
			Crecimiento y desarrollo extrauterino						8		
		2º	Introdutorio						2		
			Piel y músculo esquelético						4		
			Aparato respiratorio						4		
			Aparato cardiovascular						8		
			Aparato digestivo						6		
			Aparato urogenital						5		
			Sistema nervioso y órganos de los sentidos						8		
			Sistema endocrino						5		
	SEGUNDO	3º	Atención médica Consulta externa	Adultos		Fisiopatología experimental I	Estudio médico integral de la familia	Terapéutica	Salud ocupacional	10	
				Niños						10	
				Gineco obstetricia						10	
				General e integral						10	
		4º	Atención en urgencias y hospitales	Adultos. Quirúrgicas			Fisiopatología experimental II			10	
				No quirúrgicas						10	
				Niños			Medicina legal en México			10	
				Gineco obstetricia						10	
		TERCERO	5º	Internado							48
			6º	Servicio social							52

4.3 Estructura tabular del plan de estudios

NIVEL ACADÉMICO	AÑO	MÓDULO	CRÉDITOS		
			TEORÍA	PRÁCTICA	TOTAL
PRIMERO	1º	La salud del hombre y su ambiente	24	26	50
		Crecimiento y desarrollo intrauterino	10	10	20
		Parto, puerperio y periodo perinatal	5	5	10
		Crecimiento y desarrollo extrauterino	10	10	20
		SUB TOTAL	49	51	100
	2º	Introdutorio	3	2	5
		Piel y músculo esquelético	5	5	10
		Aparato respiratorio	5	5	10
		Aparato cardiovascular	11	9	20
		Aparato digestivo	8	7	15
		Aparato urogenital	7	6	13
		Sistema nervioso y órganos de los sentidos	11	9	20
		Sistema endocrino	7	6	13
		SUB TOTAL	57	49	106
	3º	Atención médica del adulto en consulta externa	5	12	17
		Atención médica del niño en consulta externa	5	12	17
		Atención médica gineco-obstétrica en consulta externa	5	12	17
		Atención médica general e integral en consulta externa	5	12	17
		Estudio médico integral de la familia	4	2	6
		Terapéutica	0	4	4
		Fisiopatología experimental I	4	8	12
		Salud ocupacional	0	2	2
		SUB TOTAL	28	64	92
	4º	Atención del adulto en urgencias y hospitalización	10	25	35
		Atención del niño en urgencias y hospitalización	5	12	17
		Atención gineco-obstétrica en urgencias y hospitalización	5	12	17
		Fisiopatología experimental II	2	4	6
		Medicina legal en México	2	4	6
		SUB TOTAL	24	57	81
TERCERO	5º	Internado	20	50	70
	6º	Servicio social			
TOTAL DE CRÉDITOS			178	271	449

4.2 Seriación de los módulos de la carrera



4.5 Requisitos y características generales para la acreditación de módulos

1. 80% de asistencia como mínimo para tener derecho a calificación final, en caso contrario, la calificación será NP.
2. Aprobar las calificaciones parciales con un mínimo de 6 para poder promediarse (práctica, laboratorio, teoría y seminario).

4.6 Primer año

INTRODUCCIÓN

El primer año de la carrera comprende cuatro módulos. El módulo la Salud del Hombre y su Ambiente tiene como eje integrador la atención a los problemas de salud que derivan de las relaciones biopsicosociales del ser humano con su entorno.

Las actividades en servicio comprenden la identificación en individuos y comunidad de riesgos derivados de la insalubridad ambiental, así como de las deficiencias y desbalances alimentarios.

Los módulos Crecimiento y Desarrollo Intrauterino, Parto, Puerperio y Periodo Perinatal y Crecimiento y Desarrollo Extrauterino, tienen como eje integrador la atención a los problemas de salud inherentes a los diferentes grupos étnicos en ambos sexos. Las actividades en servicio se dirigen al control de riesgos prioritarios de los grupos poblacionales más susceptibles: el materno y el infantil. Tales actividades se integran a las del módulo precedente.

Dentro de estos cuatro módulos la enseñanza de los aspectos teóricos metodológicos y técnicos requeridos para el desempeño de estas funciones profesionales se da a través de las dos disciplinas de tipo aplicado que conforman el módulo: la “propedéutica de la medicina clínica” y de la “Propedéutica de la salud pública”.

A su vez el aprendizaje de las disciplinas aplicadas (tanto de este módulo como de los subsecuentes) requiere del dominio de conocimientos teóricos metodológicos y técnicos propios de las disciplinas básicas o fundamentales.

Por este razón estos módulos también se conforman por disciplinas básicas del área biomédica (anatomía, histología, embriología, fisiología, bioquímica, microbiología) del área socio médica (historia y sociología de la medicina y medicina preventiva y social).

OBJETIVOS GENERALES DE PRIMER AÑO

El alumno será capaz de:

- Explicar la estructura y función de los elementos que conforman al ser humano entendido éste como una entidad biopsicosocial.
- Analizar aquéllas interrelaciones del ser humano con el sistema ecológico que tienen impacto en la salud y proponer medidas para corregirlas.
- Explicar los problemas nutricionales como el principal sustrato de la patología en el país y aplicar medidas tendientes a corregirlos.
- Aplicar el método científico al estudio integral de los problemas de salud del ser humano, utilizando para ello, el método clínico, el método epidemiológico y la investigación social.
- Analizar desde una perspectiva histórica, la determinación distribución, impacto y respuesta social a la enfermedad en nuestro país.
- Analizar los determinantes histórico-sociales de la sexualidad humana en relación a la salud materno infantil en la sociedad mexicana.
- Explicar el crecimiento y desarrollo del ser humano normal, desde las etapas embrionarias hasta alcanzar el término del embarazo.
- Aplicar las medidas preventivas tendentes a evitar los daños a la salud que con más frecuencia se observan en el país y cuyos riesgos aparecen en las edades más tempranas del embarazo.
- Explicar los fenómenos biopsicosociales que participan en la terminación del embarazo, así como en las etapas de puerperio y periodo perinatal.

- Aplicar medidas preventivas, tendentes a evitar daños a la salud más frecuentes, originados por el parto o la atención de éste.
- Identificar los riesgos a la salud de la población materno-infantil (periodo postnatal), y de la población escolar y adolescente.
- Aplicar medidas preventivas tendentes a evitar los daños a la salud más frecuentes en los grupos mencionados.
- Explicar los fenómenos biopsicosociales que participan en el crecimiento y desarrollo durante la niñez y hasta la adolescencia.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las técnicas que se consideran necesarias para instrumentar los módulos se señalan a continuación.

1. Investigación bibliográfica a partir del estudio independiente.
2. Conferencia magistral.
3. Práctica de laboratorio.
4. Trabajo de campo en salud comunitaria
5. Capacitación práctica supervisada en servicios clínicos.
6. Sesión de integración multidisciplinaria.
7. Sesión de estudio de caso clínico.
8. Sesión bibliográfica.

9. Demostración de técnicas y procedimientos diversos.
10. Discusión dirigida.
11. Elaboración de ensayos y monografías.
12. Elaboración de protocolos de investigación en equipos de trabajo con guía y bajo supervisión del docente.
13. Asesoría tutorial de alumnos aventajados para alumnos rezagados bajo supervisión docente.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A partir de:

- Participación en las sesiones bibliográficas de estudio en caso clínico y de integración multidisciplinaria.
- Participación en el trabajo de campo en salud comunitaria.
- Participación en la atención a los pacientes.
- Elaboración de protocolos de investigación y sus reportes finales.
- Exámenes teóricos y prácticos.
- Desarrollo de las prácticas de laboratorio.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: LA SALUD DEL HOMBRE Y SU AMBIENTE

MÓDULO: La Salud del Hombre y su Ambiente	
AÑO: 1ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 20
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 50
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 38
	TEORÍA: 12
	PRÁCTICA: 26

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
	Crecimiento y desarrollo intrauterino Parto, puerperio y periodo perinatal Crecimiento y desarrollo extrauterino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Bioquímica
	Microbiología
	Histoembriología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar el papel del hombre como parte integrante del ecosistema y modificador del mismo.
2. Identificar las características morfofisiológicas de la microbiota y su relación con el hombre.
3. Identificar cada una de las esferas integrantes del hombre (bio-psico-social).
4. Enunciar los aspectos morfofuncionales básicos de la célula como unidad biológica fundamental.
5. Enunciar los aspectos morfofuncionales básicos de los tejidos fundamentales que se encuentran en la economía humana.
6. Enunciar los aspectos morfofuncionales básicos de los principales órganos del cuerpo humano y relacionarlos entre sí.
7. Explicar la configuración externa y organización general de los diferentes aparatos y sistemas.
8. Enunciar los componentes psíquicos del hombre y su relación dinámica con otros seres humanos.
9. Explicar las diferentes estructuras que conforman la esfera social del hombre.
10. Analizar los conceptos de salud y enfermedad en las tres esferas biológica, psicológica y social.
11. Analizar los diferentes métodos que el médico utiliza para mantener la salud de un individuo y de una comunidad.

12. Aplicar el método científico como sustrato del método de investigación social, epidemiológico y clínico.
13. Analizar los componentes de la historia natural de la enfermedad utilizados para el estudio y prevención de las principales enfermedades infectocontagiosas del país.
14. Analizar las tasas de morbi-mortalidad, crecimiento demográfico, recursos para la salud (económicos y sociales) en el país y en la comunidad que estará bajo su cuidado.
15. Aplicar la metodología de aproximación a la comunidad como base de su trabajo comunitario.
16. Aplicar el método epidemiológico en la detección de las enfermedades más frecuentes de la comunidad que estará bajo su cuidado.
17. Efectuar una entrevista clínica que permita recabar datos generales de un paciente.
18. Explorar en un paciente las constantes vitales: peso, talla, T.A., pulso, temperatura, respiración y aplicar los lineamientos generales de la exploración física.
19. Explicar las funciones de los alimentos que ingiere una persona.
20. Explicar los requisitos que cumplen los alimentos para contribuir a la salud.
21. Explicar las características nutricionales de cada uno de los grupos de alimentos.
22. Explicar las modificaciones que sufren los alimentos en el proceso digestivo y las transformaciones metabólicas que experimentan en las células del cuerpo humano.
23. Explicar la participación de los factores fisiológicos psicológicos y sociológicos que regulan la ingestión de los alimentos.
24. Describir los trastornos más frecuentes del estado nutricional y aplicar las medidas necesarias para su restitución a lo normal.

25. Diagnosticar el estado de nutrición individual y comunitario.
26. Analizar la magnitud, la trascendencia y la vulnerabilidad del problema de la desnutrición en el país, con base en el estudio de las estadísticas de morbi-mortalidad.
27. Analizar las características epidemiológicas de las enfermedades transmisibles en la población de nuestro país, correlacionándolas con la prevalencia de desnutrición.
28. Explicar el objeto de estudio de las disciplinas sociomédicas y su metodología.
29. Describir las principales transformaciones histórico-sociales que ha experimentado la medicina occidental desde sus orígenes hasta la actualidad.
30. Describir en su dimensión sociohistórica, las principales características de la atención a la salud en México.
31. Explicar la determinación, distribución e impacto social de la desnutrición y de la insalubridad ambiental.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Los sistemas.
Ecosistemas y papel del hombre dentro del mismo.
2. Microbiota. Clasificación de los seres vivos, procariotes y eucariotes. Características morfofisiológicas.
Diferenciación filogenética y morfofuncional del hombre.
Generalidades de la relación huésped-parásito.
Triada ecológica.
Elementos básicos de la triada ecológica.

Mecanismos de transmisión de enfermedades infecciosas.

Factores de patogenicidad.

3. El hombre como unidad bio-psico-social.

Dimensión biológica y psicosocial de la interacción del hombre con su ambiente.

4. Biología celular.

Concepto y definición de célula.

Estructura y funciones generales de la célula y organelos.

Funciones de la membrana celular.

Sistema de transporte a través de la membrana.

Bomba de sodio y potasio.

Potencial de acción.

Regulación e integración metabólica.

Definición de hormonas.

Mecanismos celulares de absorción, secreción y excreción.

Ritmos circadianos y circanuales.

División celular.

5. Biología de los tejidos.

Características morfológicas, bioquímicas y funcionales del tejido epitelial, conjuntivo, muscular y nervioso.

Diferencias y similitudes de todos ellos.

Características estructurales y funcionales del arco reflejo.

Mecanismos celulares de regulación. Mecanismos de defensa específicos y no específicos.

Regulación celular tisular y orgánica.

Mecanismos de acción lenta y de acción rápida.

6. Elementos básicos morfofuncionales de los órganos que conforman los diferentes aparatos y sistemas del hombre.

7. Terminología anatómica. Planimetría.

Generalidades estructurales (microscópicas y macroscópicas) de los diferentes aparatos y sistemas.

Generalidades funcionales de los diferentes aparatos y sistemas del hombre.

8. Componentes psicológicos del ser humano.

Personalidad, carácter, temperamento.

Relación humana.

Dinámica familiar y dinámica de grupos.

9. Naturaleza social del hombre. Culturas y subculturas.

Grupos primarios y secundarios.

La comunidad. Características en el medio rural, urbano, marginado. Organización, líderes, instituciones que inciden en su organización.

10. Concepto de salud y enfermedad en las tres esferas.

11. Recursos para la salud en la comunidad.

Educación para la salud. Fundamentos teórico-metodológicos y técnicos.

12. Bases epidemiológicas.

Concepto de ciencia.

Método científico.

Método estadístico.

Método epidemiológico.

Tasas y proporciones de uso frecuente en salud pública.

Variables y medidas de resumen de tendencia central.

13. Historia natural de la enfermedad.

Niveles de prevención.

El hombre como substrato endobiótico.

Organismos patógenos que pueden utilizar al hombre como substrato endobiótico.

Factores que influyen en la ruptura de la homeostasis.

Efectos patógenos de algunos factores abióticos.

14. Estructura y dinámica demográfica.

Transformación histórica de grupos.

Problemática de salud en México. Indicadores de daño.

Tasas de morbilidad y mortalidad.

Estructura social actual del país.

Características socio-culturales de Ciudad Nezahualcóyotl.

Nivel de vida, ingreso, habitación y salud.

15. Metodología para la sensibilización, la promoción del desarrollo y la participación.
Métodos de investigación social. Investigación participativa.
16. Métodos de detección y vigilancia.

Posibilidades de control o erradicación: encuestas bacteriológicas, parasitoscópicas, seroepidemiológicas.

Estudio específico en el campo de:

Un brote epidémico (de sarampión).

Una enfermedad endémica (gastroenteritis, tuberculosis).
17. Bases clínicas en la práctica médica. Entrevista clínica. Relación médico-paciente.
18. Lineamientos generales de propedéutica.

Metodología de estudio clínico y de laboratorio.
19. Nutrición.

Nutrientes.

Dieta.
20. Las leyes de la nutrición.

Metabolismo basal.
21. Las características nutricionales de los grupos de alimentos.

Tablas de composición de alimentos.
22. Masticación y deglución de alimentos.

Las enzimas como catalizadores biológicos.

Digestión y absorción de los alimentos.

Transporte y almacenamiento de los productos de digestión.

Metabolismo degradativo y sintético de los carbohidratos, las grasas, el colesterol y las proteínas.

Degradación y síntesis de las proteínas plasmáticas.

Degradación y síntesis del metabolismo energético.

23. Los factores fisiológicos que regulan la cantidad de alimentos que ingiere una persona.

Necesidades alimentarias del organismo.

Requerimientos nutritivos.

Regulación neuro-humoral de la ingestión de alimentos.

Los factores psicológicos que regulan la cantidad y calidad de los alimentos que ingiere una persona.

Los factores sociológicos que regulan la cantidad y calidad de los alimentos que ingiere una persona.

24. Malnutrición y desnutrición.

25. El diagnóstico del estado de nutrición individual y comunitario.

26. La desnutrición como problema de salud pública.

27. Las enfermedades transmisibles en la República Mexicana (mortalidad, morbilidad, prevalencia, incidencia, etc.).

28. Objeto de estudio de las disciplinas socio-médicas.

Metodología.

29. Principales transformaciones históricas de la medicina occidental.

Modo de producción y formación económico-social.

Problemática de salud, su impacto socioeconómico y demográfico.

Determinación social de la enfermedad, clase social y ocupación como factores condicionantes.

30. Respuesta social a la problemática de salud.

Sistemas médico-terapéuticos. Producción, transmisión y aplicación del conocimiento médico en México. Organización (técnica y social) de los servicios de salud.

31. Condicionantes socioeconómicos de la contaminación ambiental y de la desnutrición.

Determinación, distribución e impacto.

Contaminantes químicos, físicos y biológicos de macroambiente y microambiente.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Elaborará protocolos de investigación, para el diagnóstico general de salud de la comunidad (características socioeconómicas y demográficas), y para el diagnóstico específico de la problemática de contaminación ambiental y desnutrición.
2. Obtendrá información de fuentes primarias y secundarias sobre las características históricas, socioeconómicas, demográficas y sanitarias, tendente al estudio y diagnóstico de salud de la comunidad, a partir de encuestas, censos, registros, entrevistas, observación, cuestionarios y cédulas.
3. Efectuará el procesamiento y análisis estadístico (descriptivo) de los datos elaborando las tablas y gráficas correspondientes.
4. Expondrá a la comunidad el diagnóstico elaborado y alternativas de solución a problemas detectados.

5. Analizará con la comunidad el diagnóstico y lo reformulará tomando en consideración los recursos y necesidades de ésta, a fin de elaborar el programa de actividades correspondiente.
6. Promoverá la participación responsable y organizada de la comunidad para la realización de las acciones programadas.
7. Ejecutará acciones de educación para la salud, para el control de los problemas de contaminación ambiental y de nutrición.
8. Orientará a la comunidad sobre medidas de saneamiento ambiental, disposición sanitaria de la basura y control de fauna nociva.
9. Analizará aporte calórico en la dieta de los miembros de las familias que controle.
10. Elaborará dietas balanceadas para cada familia, tomando en cuenta factores económicos, culturales y de disponibilidad de alimentos.
11. Efectuará la inspección general, interrogatorio y toma de signos vitales de los pacientes que acuden a consulta en la clínica multidisciplinaria.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: CRECIMIENTO Y DESARROLLO INTRAUTERINO

MÓDULO: Crecimiento y Desarrollo Intrauterino	
AÑO: 1ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 08
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 20
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 38
	TEORÍA: 12
	PRÁCTICA: 26

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La salud del hombre y su ambiente	Parto, puerperio y periodo perinatal Crecimiento y desarrollo extrauterino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Bioquímica
	Microbiología
	Histoembriología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar las bases anatómicas y fisiológicas del aparato reproductor femenino y masculino.
2. Explicar la estructura biosíntesis, secreción y mecanismos de acción de las hormonas sexuales.
3. Explicar las bases genéticas y hereditarias del desarrollo humano, así como sus principales aberraciones.
4. Explicar el desarrollo embriológico del ser humano, así como sus principales alteraciones.
5. Identificar un embarazo mediante cambios locales y generales de la mujer y pruebas de laboratorio.
6. Calcular la edad gestacional y la fecha probable de parto.
7. Indicar las medidas higiénico-dietéticas que propician la evolución normal del embarazo durante los tres trimestres.
8. Aplicar el enfoque de atención a riesgos para el diagnóstico de la situación de salud materno infantil y la programación de las actividades de prevención.
9. Identificar los factores de riesgo que, con mayor frecuencia, ocasionan alteraciones del embarazo en la comunidad a su cuidado.
10. Identificar la posible incompatibilidad de los grupos ABO y factor Rh en el binomio feto-madre.
11. Identificar los riesgos específicos de enfermedades infecciosas y parasitarias durante el embarazo e indicar las medidas preventivas necesarias.

12. Identificar los riesgos específicos del uso de fármacos durante el embarazo e indicar las medidas preventivas necesarias.
13. Analizar los factores endógenos y exógenos que condicionan el parto prematuro y el bajo peso al nacer y aplicar las medidas preventivas para reducir su incidencia.
14. Identificar los signos y síntomas de otras enfermedades que con mayor frecuencia complican la gestación y en tal caso, referir a la unidad de atención médica correspondiente.
15. Identificar los factores psicológicos, culturales y socioeconómicos que afectan el embarazo.
16. Identificar las pautas culturales que condicionan actitudes o conductas referentes al embarazo.
17. Aplicar las medidas de control prenatal a las embarazadas de la comunidad a su cuidado.
18. Identificar hemorragias de la primera y segunda mitad del embarazo y referir el caso al servicio correspondiente.
19. Identificar clínicamente factores de desproporción céfalo-pélvica.
20. Identificar clínicamente las gestosis, enunciar los criterios de indicación de exámenes de laboratorio y canalizar al servicio correspondiente.
21. Describir los factores biopsicosociales que intervienen en el aborto.
22. Explicar las características socioculturales de la sexualidad humana en las diferentes etapas de su desarrollo histórico, contextualizándolas en la formación económico-social mexicana.
23. Instruir a la familia sobre los signos de alarma durante el embarazo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Anatomía de la pelvis femenina. Genitales externos e internos, masculinos y femeninos.
2. Fisiología de la reproducción y ciclo menstrual.
3. Herencia e información hereditaria.
4. Embriogénesis, organogénesis y desarrollo del feto.
Anexos fetales (placenta, cordón, membranas).
Aberraciones de origen genético y su detección.
Microorganismos con capacidad teratogénica.
5. Diagnóstico del embarazo, signos síntomas y pruebas inmunológicas.
6. Patrón menstrual. Regla de Neagele. Crecimiento uterino.
7. Atención y control del embarazo normal. Cálculo de los requerimientos nutricionales de la mujer embarazada.
Higiene durante el embarazo.
8. Enfoque de atención a riesgos en la atención primaria a la salud materno infantil.
Indicadores de salud que integran los aspectos epidemiológicos, patológicos y socio-culturales del embarazo.
Tasas de fecundidad y natalidad.
Índice de morbi-mortalidad materna y perinatal.
9. Diagnóstico integral de la mujer embarazada. Factores de riesgo.
Manejo de la mujer con riesgo reproductivo.

10. Grupos sanguíneos y factor Rh.
11. Indicación de inmunización en el embarazo. Infecciones perinatales.
12. Prescripciones durante el embarazo. Teratogénesis.
13. Parto, prematuro, retardo en el crecimiento intrauterino y bajo peso al nacer.
14. Infección genitourinaria, diabetes mellitus, hipertensión arterial y cardiopatías en la mujer embarazada.
15. Factores psicológicos, sociales, económicos y culturales de las gestantes.
Estructura y tipos de familia.
16. Embarazo no deseado.
Pseudociesis.
Psicología de la reproducción humana.
17. Atención prenatal. Efectos sobre la salud del binomio madre-hijo.
18. Sangrados de la primera y segunda mitad del embarazo.
19. Hiperémesis gravídica, preeclampsia, eclampsia.
Datos clínicos y de laboratorio.
20. Desproporción feto pélvica.
21. Factores psicológicos, sociales, económicos, culturales y epidemiológicos del aborto.
22. Sociedad, cultura y sexualidad.
Educación sexual.
Demografía y políticas demográficas.
23. Orientación familiar para la vigilancia y atención prenatal.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Instruirá a las mujeres en edad reproductiva y a las embarazadas para asistir a la clínica.
2. Identificará embarazos del primer trimestre por métodos clínicos y de laboratorio.
3. Identificará normalidad en la evolución del embarazo y factores de riesgo.
4. Instruirá sobre medidas higiénico-dietéticas a la embarazada normal.
5. Identificará cualquier anormalidad en la evolución del embarazo y la notificará a su supervisor a quien auxiliará en su manejo.
6. Identificará la fecha probable del parto e instruirá a la embarazada sobre el modo y el sitio donde puede ser atendida.
7. Realizará el diagnóstico comunitario de riesgo materno infantil en el periodo prenatal, programará y realizará actividades de control dentro de su nivel de competencia.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: PARTO, PUERPERIO Y PERIODO PERINATAL

MÓDULO: Parto, Puerperio y Periodo Perinatal	
AÑO: 1ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 04
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 10
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 38
	TEORÍA: 12
	PRÁCTICA: 26

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La salud del hombre y su ambiente Crecimiento y desarrollo extrauterino	Crecimiento y desarrollo extrauterino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Bioquímica
	Microbiología
	Histoembriología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Analizar los factores que determinan el trabajo de parto y los mecanismos generales que lo condicionan.
2. Identificar el trabajo de parto normal.
3. Auxiliar al médico en la atención de un parto normal.
4. Identificar los factores que pueden originar complicaciones durante el trabajo de parto y alumbramiento.
5. Identificar clínicamente sufrimiento fetal durante el trabajo de parto.
6. Diferenciar un parto eutócico de un distócico.
7. Explicar los mecanismos que intervienen en la homeostasis del recién nacido.
8. Valorar el estado del producto al nacimiento y proporcionar los cuidados inmediatos necesarios.
9. Indicar los cuidados mediatos al recién nacido.
10. Identificar el producto del alto riesgo.
11. Explicar los mecanismos que intervienen en la colonización microbiana, infección, enfermedad e inmunidad en el recién nacido.
12. Explicar los diferentes tipos de inmunidad.
13. Explicar los mecanismos que intervienen en la lactancia y regulación del ciclo menstrual.

14. Diferenciar un puerperio normal de uno patológico y referir este último al nivel de atención correspondiente.
15. Indicar las medidas higiénico-dietéticas en el puerperio normal.
16. Explicar los indicadores de riesgo en el parto, puerperio y periodo perinatal.
17. Encomendar y aconsejar a la pareja sobre la conveniencia de la planificación familiar.
18. Explicar los procedimientos anticonceptivos y señalar los riesgos y ventajas de cada uno de ellos.
19. Explicar la determinación, distribución e impacto social de los principales daños a la salud que afectan a la población materno-infantil en el parto, puerperio y periodo perinatal.
20. Identificar las pautas socioculturales que condicionan actitudes o conductas relacionadas con el parto, puerperio y periodo perinatal.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Contracción muscular uterina.
Registro e interpretación clínica, factores determinantes.
Fármacos útero tónicos.
Dolor en el parto: su causa y factores determinantes.
2. Valoración integral de la paciente con embarazo de término.
Diagnóstico del trabajo de parto.
Mecanismos del parto normal.

Seguimiento del trabajo de parto.

3. Atención del parto normal.
4. Alteraciones más frecuentes durante el trabajo de parto y alumbramiento.
5. Sufrimiento fetal.
6. Parto distócico y riesgo materno-fetal.
7. Homeostasis del recién nacido.

Termorregulación, cambio cardio-respiratorio al nacer.

Neurofisiología.

8. Atención del recién nacido normal.

Valoración neurofisiológica del recién nacido.

9. Profilaxis, hidratación y vigilancia general del recién nacido.

Alimentación del recién nacido, lactancia al seno materno, técnica de la lactancia artificial.

10. Patología más frecuente del recién nacido.

11. Implantación de flora en el recién nacido.

Triada infección, enfermedad, inmunidad.

12. Mecanismos de inmunidad natural y adquirida.

13. Cambios en la regulación hormonal al iniciarse la lactancia y reinstalación del ciclo menstrual.

14. El puerperio normal.

15. La vigilancia de la puérpera y el recién nacido a domicilio.

16. Indicadores de riesgo en el parto, puerperio y periodo perinatal.
Tasa de mortalidad materna, tasas de morbi-mortalidad perinatal.
17. Impacto de la planificación familiar en la salud materno infantil.
Paternidad responsable y educación sexual.
18. Métodos anticonceptivos más utilizados.
19. Factores biológicos, psicológicos y socioculturales que condicionan daños a la salud materno-infantil durante el puerperio y periodo perinatal.
20. Creencias que la comunidad tiene sobre el parto, puerperio y periodo perinatal.
Las parteras empíricas de la comunidad.
Psicoprofilaxis para el trabajo de parto.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Identificará trabajo de parto efectivo y la referirá.
2. Distinguirá trabajo de parto normal y anormal y lo referirá.
3. Auxiliará al médico en la atención de partos normales.
4. Valorará el estado del producto al nacimiento y le proporcionará los primeros cuidados.
5. Identificará anomalías en el recién nacido y canalizará el caso al nivel de atención correspondiente.
6. Identificará puerperio normal y efectuará su manejo higiénico-dietético.

7. Detectará a la puérpera anormal y la canalizará con el médico especialista a quien auxiliará en su manejo.
8. Orientará a la puérpera en el manejo higiénico dietético del recién nacido.
9. Proporcionará cuidados mediatos al recién nacido normal.
10. Identificará anormalidades en el organismo de las puérperas y las canalizará con el especialista.
11. Orientará a las puérperas sobre planificación familiar.
12. Identificará el tratamiento indicado para el control de la fertilidad en cada caso y lo referirá al nivel de atención correspondiente.
13. Realizará el diagnóstico en su comunidad sobre modalidades de vigilancia del embarazo y atención del parto y su relación con la morbi-mortalidad materna e infantil.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: CRECIMIENTO Y DESARROLLO EXTRAUTERINO

MÓDULO: Crecimiento y Desarrollo Extrauterino	
AÑO: 1ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 08
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 20
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 36
	TEORÍA: 12
	PRÁCTICA: 26

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La salud del hombre y su ambiente Crecimiento y desarrollo intrauterino Parto, puerperio y periodo perinatal	Introdutorio piel y músculo esquelético Aparato respiratorio Aparato cardiovascular Aparato digestivo Aparato urogenital Sistema nervioso y órganos de los sentidos Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas Biología humana Ciencias sociales y del comportamiento	Clínicas médicas Epidemiología Salud mental Bioquímica Microbiología Histoembriología Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir las características del crecimiento y desarrollo de los diferentes aparatos y sistemas, desde la etapa de lactancia hasta la de adolescente.
2. Explicar las etapas del desarrollo psicomotor normal.
3. Identificar los tratamiento del desarrollo psicomotor normal.
4. Explicar las necesidades nutricionales del grupo materno-infantil y de la población preescolar, escolar y adolescente.
5. Explicar las técnicas de alimentación para cada grupo y las dietas pertinentes para mantener un estado de nutrición adecuada.
6. Explicar el desarrollo pondo-estatural de la población infantil, preescolar, escolar y adolescente.
7. Identificar trastornos del desarrollo pondo-estatural en estos grupos.
8. Mencionar las enfermedades más frecuentes del niño en nuestro medio.
9. Identificar las principales enfermedades infecto-contagiosas en los infantes.
10. Explicar la respuesta inmune en las enfermedades infectocontagiosas en la infancia.
11. Explicar los mecanismos inmunológicos de daño celular más frecuentes.
12. Enunciará las inmunodeficiencias más frecuentes en nuestro medio.
13. Explicar las medidas preventivas contra las enfermedades infecto-contagiosas más frecuentes en la infancia.

14. Explicar los esquemas de vacunación.
15. Explicar los fenómenos económico-sociales y familiares que influyen en el desarrollo integral del niño y del adolescente.
16. Explicar la determinación, distribución e impacto social de los principales daños a la salud que afectan a la población infantil.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Características biopsicosociales que definen cada una de las etapas de la vida extrauterina desde lactante hasta adolescente.
2. Desarrollo psicomotor y de la personalidad del ser humano durante cada una de las etapas del crecimiento y desarrollo.
3. Alteraciones de los aspectos neuro-motriz, relativos al lenguaje, esfera cognoscitiva y desarrollo intelectual, esfera afectivo-emocional y conducta personal-social.
4. Requerimientos nutricionales en la población materno-infantil, preescolar, escolar y adolescente.
5. Técnicas de alimentación. Destete y aglactación.

Características de la alimentación popular del niño mexicano.

Dietas balanceadas.
6. Antropometría. Tablas de desarrollo pondo-estructural.
7. Alteraciones del desarrollo pondo-estructural.
8. Indicadores de riesgo en las diferentes etapas del crecimiento y desarrollo (tasas de morbi-mortalidad, preescolar, escolar y adolescente).

Causas de morbilidad y mortalidad más frecuentes en nuestro país.

Epidemiología de las enfermedades más frecuentes durante cada etapa del crecimiento y desarrollo.

9. Mecanismos de transmisión de las enfermedades infectocontagiosas más frecuentes en las diferentes etapas del crecimiento y desarrollo.
10. Caracterización de la respuesta inmunitaria en padecimientos parasitarios, bacterianos y virales.
11. Enfermedades autoinmunes más frecuentes.
12. Inmunodeficiencias congénitas y adquiridas.
13. Historia natural de las enfermedades más frecuentes en las diferentes etapas del crecimiento y desarrollo. Medidas preventivas de las enfermedades infectocontagiosas más frecuentes.
14. Esquemas de vacunación.
15. El desarrollo económico social y la salud. Demografía, alimentación, urbanización, vivienda, vestuario, educación, saneamiento ambiental, trabajo, esparcimiento. Dinámica familiar.
16. Daños a la salud infantil. Determinación, distribución e impacto social.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Identificará cualquier alteración en peso y talla de infantes y la notificará a su supervisor a quien auxiliará en su manejo.
2. Identificará cualquier alteración en el desarrollo psicomotor de infantes y la notificará a su supervisor a quien auxiliará en su manejo.

3. Instruirá a la madre sobre las técnicas de alimentación infantil y elaborará dietas balanceadas para el niño.
4. Orientará a la madre sobre manejo higiénico-dietético del niño, detección temprana de alteraciones por malnutrición y sobre el uso de las gráficas de control pondo-estatural.
5. Identificará gastroenteritis y problemas respiratorios no complicados e iniciará el manejo dietético.
6. Auxiliará al supervisor en el manejo integral de las gastroenteritis y enfermedades respiratorias.
7. Identificará gastroenteritis y problemas respiratorios complicados y los canalizará al nivel de atención correspondiente.
8. Promoverá entre familias la aplicación de inmunizaciones.
9. Instruirá a la madre la detección temprana de enfermedades infecto-contagiosas de la infancia y su canalización inmediata a la clínica.
10. Establecerá indicaciones y contraindicaciones para la aplicación de vacunas y llevará su control.
11. Participará en las campañas de vacunación de acuerdo a los programas actuales.
12. Detectará los procesos infecto-contagiosos de su comunidad y los canalizará al nivel de atención correspondiente.
13. Auxiliará al supervisor en el manejo diagnóstico y terapéutico de los casos.
14. Llevará a cabo acciones para la prevención de accidentes en el hogar y en la vía pública.
15. Realizará una encuesta epidemiológica sobre la relación de lactancia materna y la

incidencia de desnutrición, enfermedades transmisibles y gastroenteritis en el lactante y el preescolar.

16. Realizará una encuesta epidemiológica sobre la prevalencia de retardo en el desarrollo psicomotriz y bajo rendimiento escolar.
17. Correlacionará las dos encuestas anteriores, presentará los resultados y programará actividades de prevención.
18. Investigara la prevalencia de prácticas de medicina alternativas en la comunidad a su cargo.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA* Y COMPLEMENTARIA PARA EL PRIMER AÑO

Sección Clínicas Médicas

- *1. Martín Abreu, Luis y Cols. Fundamentos del diagnóstico. 6ª Edición. México. Méndez Cervantes Editor. 1987.
- *2. Suros, Jesús. Semiología médica y técnica exploratoria. 71. Edición. México. Salvat. 1987.
- 3. Bates, Bárbara. Propedéutica médica. 2ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- 4. Ortega Cardona, Manuel. Propedéutica fundamental. México. Ed. Francisco Méndez Oteo. 1981.
- *5. Hellman Lous y J. Pritchard. Obstetricia de Williams. 3ª Ed. Barcelona, Salvat. 1987.
- *6. Valenzuela Rogelio y Cols. Manual de Pediatría. 10ª Ed. México. Interamericana. 1986.

Sección Epidemiología

- *1. Lillienfeld & Lillienfeld. Fundamentos de epidemiología. México. Fondo Educativo Interamericano. 1983.
- *2. Guerrero, González Medina. Principios de Epidemiología. México. Fondo Educativo Interamericano.
- 3. Brian Macmahon & T. Puch. Principios y Métodos de Epidemiología. México. Prensa Médica Mexicana. 1984.
- 4. Organización Panamericana de la Salud. Principios de Epidemiología para el Control de Enfermedades. Cuadernillos.

5. Hernán San Martín. Salud y Enfermedad. México. La Prensa Médica Mexicana. 1983.
6. Kroeger, Axel y R. Luna (comps). Atención primaria de salud. Principios y métodos. Serie PALTEX No. 10. México. OPS y Ed. Pax México. 1987.
7. Organización Panamericana de la Salud. Manual para técnicos en saneamiento ambiental. Serie PALTEX No. 07. Washington. 1988.
8. Hojas Soriano, Raúl. Guía para realizar investigaciones sociales. México. UNAM. 1982.
9. Garza Mercado, Ario. Manual de técnicas de investigación. 3ª. Edición. México. Colegio de México. 1981.
10. Aburto Galván, César. Elementos de bioestadística. México. Fondo Educativo Interamericano. 1979.
11. Orientación alimentaria. Esquemas Básicos. Comisión Nacional de Alimentación. PRONAL. México. 1987.

Sección Salud Mental

1. De la Fuente Muñiz, Ramón. La teoría general de sistemas. Cuadernos de Psicología Médica. Fac. de Medicina, UNAM. México. 1975.
2. Schneider, P.B. Psicología aplicada a la práctica médica. Buenos Aires. Paidós, 1974.
3. De la Fuente Muñiz, R. Psicología Médica. México. F:C:E: 1977.
4. Allport, G.W. Qué es la personalidad? Buenos Aires. Siglo Veinte. 1972.
5. Alcántar Camarena, A. Evolución de los conceptos de enfermedad y salud. Reseña histórica. Material de apoyo didáctico. Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza. UNAM. México. 1976.
6. Jeannet, Ph.; Reynaud M. y Consoli, S. Manual de psicología Médica. Barcelona. Masson. 1982.

7. Marañón G y otros. El médico y su ejercicio profesional en nuestro tiempo. Madrid. Editorial Nacional. 1952.

Sección Bioquímica

- *1. Lehninger. Bioquímica. 2ª Edición. Barcelona. Omega. 1972.
2. Bhagavan, N. V. Bioquímica. 2ª Edición. México. Interamericana. 1984.
- *3. Martin Jr., Bioquímica de Harper. 10ª Edición. México. Manual Moderno. 1986.
4. Toporek, Milton. Bioquímica. 3ª Edición. México. Interamericana. 1984.
5. Herrera Castillón, E. Bioquímica. México. Interamericana. 1985.
6. Beal Virginia A. Nutrición en el ciclo de vida. México. Limusa. 1983.
7. Edelman J., Chapman, J. M. Bioquímica básica. México. CECSA: 1982.

Sección Microbiología

1. Carpenter, P.L. Microbiología. 4ª edición. México Nueva Editorial Interamericana. 1979.
2. Davis-Dulbecco. Microbiología. 3ª Edición. Barcelona. Salvat. 1986.
- *3. Jewetz, Ernest. Microbiología médica. 11ª Edición. México. Manual Moderno. 1985.

Sección Histoembriología

- *1. Copenhaver. Tratado de histología. 17ª Edición. México. Nueva Interamericana. 1981.
- *2. Cormack, D. Fundamentos de histología. México. Harla. 1984.
3. Geneser, Histología. México. Panamericana. 1986.

4. Geneser. Atlas de histología. México. Panamericana. 1986.
- *5. Ham-Cormack. Tratado de histología. 8ª Edición. México. Nueva Interamericana. 1983.
- *6. Moore. K. Embriología Médica. 3ª Edición. México. Nueva Interamericana. 1983.
- *7. Patten. Embriología humana. 5ª Edición. Argentina. El Ateneo. 1976.

Sección Humanidades

- *.1 Fajardo Ortiz, Guillermo. La atención médica en México: Caridad, beneficencia, asistencia, seguro social, libre empresa, tendencias. México. Ed. Francisco Méndez Oteo. 1979.
- *2. Somolinos d'Ardois, Germán. Historia de la Medicina. 5ª. Edición. México. Sociedad Mexicana de Historia y Filosofía de la Medicina. 1980.
3. Yuste Grijalva, F.J. Ensayos sobre medicina preventiva y social. 2ª. Edición. Madrid. Akal/Universitaria. 1982.
- *4. Rojas Soriano, R. Sociología Médica. México. Folios Ediciones.
5. Rodríguez Ortiz, Imelda A. Apuntes de sociología médica. México. UNAM. 1985.

4.7 Segundo año

INTRODUCCIÓN

El módulo la Salud del Los ocho módulos de la Carrera tienen como eje integrador la atención a los problemas de salud propios de los diferentes aparatos y sistemas orgánicos. De esta manera quedan conformados los módulos Introductorio a los Aparatos y Sistemas, Piel y Músculo Esquelético, Respiratorio, Cardiovascular, Digestivo, Urogenital, Sistema Nervioso y Órganos de los Sentidos y Sistema Endocrino.

Las actividades en servicio comprenden la atención a los riesgos y el diagnóstico de los daños que afectan a los diferentes aparatos y sistemas. Estas funciones profesionales se integran a las que provienen de los módulos precedentes.

Dentro de estos ocho módulos la enseñanza de los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos requeridos para el desempeño de las funciones profesionales son aportados por dos disciplinas aplicadas, la nosología y clínica de aparatos y sistemas, así como la salud pública.

El aprendizaje de las disciplinas aplicadas requiere del dominio de los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos propios de las disciplinas básicas. Por esta razón, el módulo se conforma por las disciplinas biomédicas: anatomía, fisiología, microbiología, parasitología e inmunología, farmacología y epidemiología, del campo psicomédico como la psicología médica y del campo sociomédico como la medicina preventiva y social.

OBJETIVOS GENERALES

El alumno será capaz de:

- Aplicar las bases teórico-metodológicas de las disciplinas básicas para el estudio de los de diferentes aparatos y sistemas orgánicos.

- Aplicar las bases teórico-metodológicas de la clínica y la salud pública para estudiar los riesgos y daños a la salud, individuos, familias y comunidades.
- Participar en el diseño y la implementación de acciones que contribuyen al control de problemas relevantes de salud pública.
- Explicar las bases morfofuncionales de los diferentes aparatos y sistemas del ser humano sano.
- Explicar las bases fisiopatológicas de los principales síndromes que afectan al ser humano.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las técnicas que se consideran necesarias para instrumentar los módulos se señalan a continuación.

1. Investigación bibliográfica a partir del estudio independiente.
2. Conferencia magistral.
3. Práctica de laboratorio.
4. Trabajo de campo en salud comunitaria.
5. Capacitación práctica supervisada en servicios clínicos.
6. Sesión de integración multidisciplinaria.
7. Sesión de estudio en caso clínico.
8. Sesión bibliográfica.

9. Demostración de técnicas y procedimientos diversos.
10. Discusión dirigida.
11. Elaboración de ensayos y monografías.
12. Elaboración de protocolos de investigación en equipos de trabajo con guía y supervisión del docente.
13. Asesoría tutorial de alumnos aventajados para alumnos rezagados bajo supervisión docente.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A partir de:

- Participación en las sesiones bibliográficas de estudio en caso clínico y de integración multidisciplinaria.
- Participación en el trabajo de campo en salud comunitaria.
- Participación en la atención a los pacientes.
- Elaboración de protocolos de investigación y sus reportes finales.
- Exámenes teóricos y prácticos.
- Desarrollo de las prácticas de laboratorio.
- Reporte del diagnóstico de salud comunitaria.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: INTRODUCTORIO

MÓDULO: Introductorio	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 02
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 05
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad	Piel y músculo esquelético Aparato respiratorio Aparato cardiovascular Aparato digestivo Aparato urogenital Sistema nervioso y órganos de los sentidos Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar las bases morfofuncionales de los diferentes aparatos del sistema del ser humano sano.
2. Describir los mecanismos fisiológicos que el organismo pone en riesgo para mantener la homeostasis.
3. Aplicar las normas del estudio clínico.
4. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos del estudio clínico.
5. Reconocer la importancia de la indicación e interpretación de los exámenes de laboratorio y gabinete como complemento del estudio médico general.
6. Explicar los métodos de estudio utilizados en microbiología que auxilian al diagnóstico y terapéutica.
7. Explicar los mecanismos fisiopatológicos de la inflamación, dolor, fiebre, hipertermia e hipotermia.
8. Explicar los mecanismos de transmisión de las principales enfermedades infecciosas y parasitarias que afectan a los diferentes aparatos y sistemas.
9. Analizar la importancia del examen del estado mental como complemento del estudio médico general.
10. Describir las vías de administración, los mecanismos de acción, distribución y eliminación de los fármacos.
11. Describir los conceptos de mecanismos modificadores, antagonismo y sinergismo, efectos colaterales y secundarios de un fármaco.

12. Analizar el papel de la salud pública, los instrumentos con que cuenta y disciplinas en las que se apoya para el mantenimiento de la salud individual y colectiva.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Planimetría y nomenclatura de orientación. Fisiología de constantes vitales.
2. Homeostasis tisular y orgánica.
3. Anamnesis, exploración física.
4. Lógica del razonamiento clínico y toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas para la solución de problemas de salud.
5. Exámenes de laboratorio y gabinete básicos, utilizados en la práctica médica. Especificidad y sensibilidad de pruebas diagnósticas.
6. Técnicas microbiológicas aplicables al estudio de las infecciones más frecuentes en el organismo humano.
7. Inflamación, dolor, fiebre, hipertermia e hipotermia.
8. Dinámica de transmisión de infecciones de origen microbiano y parasitario.
9. Relación médico-paciente y exploración del área mental. Fases del interrogatorio médico-psicológico.
10. Bases de la farmacocinética, farmacodinámica y terapéutica general.
11. Efectos especiales (antagonismo y sinergismo), reacciones secundarias.
12. Características de los servicios de salud pública local.
Fundamentos de administración de servicios de salud.
Epidemiología descriptiva en el diagnóstico de salud comunitaria.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Actualizará los datos del diagnóstico de la comunidad, efectuado en sus prácticas previas (primer año).
2. Analizará los datos actualizados y los presentará a la comunidad para reformular las acciones preventivas.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: PIEL Y MÚSCULO ESQUELÉTICO

MÓDULO: Piel y Músculo Esquelético	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 04
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 10
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Introdutorio	Aparato respiratorio Aparato cardiovascular Aparato digestivo Aparato urogenital Sistema nervioso y órganos de los sentidos Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar la estructura y función de la piel y el sistema musculo esquelético y los mecanismos para establecer su reparación.
2. Obtener e interpretar los datos objetivos y subjetivos, que sean útiles para establecer el diagnóstico de los padecimientos de la piel y el sistema músculo-esquelético.
3. Describir las lesiones de la piel y el sistema músculo-esquelético producidas por agentes físicos, químicos e infecciosos, clasificándolas de acuerdo con la extensión y profundidad del daño.
4. Describir las principales lesiones de la piel y el sistema músculo esquelético, de origen inmunológico y/o genético.
5. Describir las principales lesiones de tipo degenerativo del sistema músculo esquelético y ósteo-articular.
6. Describir la morfología y patogenia de los agentes microbianos que con mayor frecuencia producen lesiones en piel y sistema músculo esquelético.
7. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y la técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico en los padecimientos de la piel y del sistema músculo esquelético.
8. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos de la piel y del sistema músculo esquelético.
9. Explicar la fisiopatología de los signos y síntomas de los padecimientos de la piel y del sistema músculo esquelético.

10. Explicar el mecanismo de acción, las indicaciones y contraindicaciones de los analgésicos, antiinflamatorios, antirreumáticos, antiparasitarios, antimicrobianos y antineoplásicos utilizados en el tratamiento de los padecimientos más frecuentes de la piel y el sistema músculo esquelético.
11. Analizar los factores de riesgo, los daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las enfermedades de la piel y el sistema musculo-esquelético presentes en nuestro medio.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Características morfológicas y funcionales de la piel y el sistema músculo esquelético.
Cicatrización. Reparación de fracturas.
2. Semiología y propedéutica en el estudio de la piel y el sistema músculo esquelético.
3. Lesiones primarias dermatológicas. Generalidades de quemaduras, fracturas, luxaciones y esguinces.
Lesiones producidas por agentes infecciosos.
4. Lesiones con fondo inmunológico y/o genético más frecuentes en nuestro medio.
5. Procesos degenerativos de la piel, del sistema músculo esquelético y ósteoarticulares.
Neoplasias de piel y sistema músculo esquelético.
6. Morfología y patogenia de: Estafilococos, clostridios, virus, rickettsias, micobacterias, dermatofitos, protozoarios, antrópodos y helmintos.
7. Estudios de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de los padecimientos de la piel y el sistema músculo-esquelético.
8. Factores psicológicos en los padecimientos de la piel y el sistema músculo esquelético.

9. Bases fisiopatológicas del dolor somático y parentesias.

Lesiones inflamatorias y degenerativas de la piel y el sistema músculo-esquelético.

10. Analgésicos, antiinflamatorios, antirreumáticos, antiparasitarios y antimicrobianos y antineoplásicos de uso frecuente en los padecimientos de la piel y el sistema músculo esquelético.

11. Historia natural de las parasitosis de la piel y anexos.

Las parasitosis de la piel y anexos como problema de salud pública.

Los accidentes como problema de salud pública.

Prevención de accidentes.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará las condiciones existentes en el hogar que puedan desencadenar dermatosis, accidentes y envenenamientos.
2. Presentará a la comunidad los factores de riesgo detectados para la prevención de dermatosis, accidentes y envenenamientos en el hogar.
3. Participará en la planeación, ejecución y evaluación de campañas para la prevención de dermatosis, accidentes, envenenamientos e intoxicaciones.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: APARATO RESPIRATORIO

MÓDULO: Aparato Respiratorio	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 04
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 10
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad	Aparato cardiovascular
Introductorio, Piel y músculo esquelético	Aparato digestivo
	Aparato urogenital
	Sistema nervioso y órganos de los sentidos
	Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir la estructura y función del aparato respiratorio.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de padecimientos del aparato respiratorio.
3. Describir trastornos del aparato respiratorio con fondo genético, ambiental, inmunológico y neoplásico.
4. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico en los padecimientos del aparato respiratorio.
5. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del aparato respiratorio.
6. Describir las características microbiológicas y patogénicas de los principales agentes que afectan el aparato respiratorio.
7. Analizar el proceso fisiopatológico de los síndromes pleuropulmonares.
8. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de drogas antifímicas, antitusígenos, broncodilatadores, antibióticos, antihistamínicos y antineoplásicos utilizados en el manejo de las enfermedades más frecuentes del aparato respiratorio.
9. Analizar los factores de riesgo, los daños a la salud y medidas preventivas relacionadas con las enfermedades del aparato respiratorio presentes en nuestro medio.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Bases anatómicas y fisiológicas del aparato respiratorio.
2. Semiología y propedéutica de los principales padecimientos respiratorios.

Los síndromes pleuro-pulmonares.
3. Trastornos de origen genético, ambiental, inmunológico y neoplásico del aparato respiratorio.
4. Exámenes de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de los principales padecimientos del aparato respiratorio.
5. Factores psicológicos que intervienen en los trastornos del aparato respiratorio.
6. Bacterias, virus y parásitos, que originan patología del aparato respiratorio.
7. Fisiopatología de los síndromes pleuro-pulmonares.
8. Antifímicos, antitusígenos, broncodilatadores, antibióticos, antihistamínicos y antineoplásicos.
9. Historia natural de las enfermedades del aparato respiratorio más frecuentes en nuestro país.

La tuberculosis, bronquitis crónica, enfisema pulmonar y cáncer broncogénico como problemas de salud pública.

Elementos para la planeación de programas preventivos para las enfermedades del aparato respiratorio.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará pacientes con factores de riesgo o señales de daño del aparato respiratorio y los canalizará a la clínica.
2. Detectará los contactos de pacientes con enfermedades infectocontagiosas del aparato respiratorio.
3. Llevará a cabo el estudio epidemiológico de los casos y vigilará que se lleve a efecto el tratamiento.
4. Auxiliará al supervisor mediante el manejo preventivo de los contactos.
5. Orientará a la comunidad sobre la higiene de la vivienda.
6. Participará en la planeación y ejecución de programas para la prevención de las principales enfermedades del aparato respiratorio.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: APARATO CARDIOVASCULAR

MÓDULO: Aparato Cardiovascular	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 08
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 20
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad	Aparato digestivo Aparato urogenital
Introductorio, Piel y músculo esquelético	Sistema nervioso y órganos de los sentidos
Aparato respiratorio	Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir la estructura y función del aparato cardiovascular.
2. Describir los componentes y la función de la sangre y la linfa.
3. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de padecimientos cardiovasculares y hematológicos.
4. Describir los padecimientos cardiovasculares y hemáticos relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
5. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico en los padecimientos cardiovasculares y hematológicos.
6. Describir las características microbiológicas y patogénicas de los principales agentes productores de alteraciones cardiovasculares y hemáticas.
7. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos cardiovasculares y hemáticos.
8. Analizar el proceso fisiopatológico de los principales síndromes cardiovasculares y hemáticos.
9. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de antihipertensivos, antianginosos, cardiotónicos, antiarrítmicos, hematopoyéticos y citostáticos.
10. Explicar las medidas higiénico dietéticas para el manejo de los principales padecimientos del aparato cardiovascular.

11. Analizar los factores de riesgo, daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las enfermedades cardiovasculares y hemáticas más frecuentes.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Bases morfológicas y funcionales del corazón y los vasos.
2. Origen, estructura y función de las células sanguíneas, plasma y linfa.

Coagulación sanguínea.
3. Semiología y propedéutica de las principales afecciones cardiovasculares y hemáticas.
4. Enfermedades cardiovasculares y hemáticas relacionadas con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.

Generalidades sobre cardiopatías congénitas frecuentes.
5. Estudios de laboratorio utilizados en el diagnóstico de padecimientos de origen microbiano e inmunológico de las enfermedades del aparato cardiovascular.

El estudio radiológico de corazón normal.

El electrocardiograma normal.

Generalidades sobre trastornos de la frecuencia y ritmo cardíaco.
6. Bacterias, parásitos y virus que producen afecciones cardiovasculares y hemáticas.
7. Factores psicológicos que intervienen en la patología cardiovascular y hemática.
8. Fisiopatología del síndrome anémico, hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca e insuficiencia venosa periférica.

Dolor torácico, coronariopatías.

9. Generalidades sobre antihipertensivos, antianginosos, cardiotónicos, antiarrítmicos, hematopoyéticos y citostáticos.
10. Medidas higiénico dietéticas en la prevención y control de las enfermedades cardiovasculares y hemáticas.
11. Historia natural de las enfermedades cardiovasculares y hemáticas más frecuentes en nuestro país.

Anemias, leucemias, fiebre reumática, hipertensión arterial y coronariopatías como problemas de salud pública.

Elementos para la planeación de programas preventivos para las enfermedades cardiovasculares y hemáticas.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará pacientes con factores de riesgo o señales de daño cardiovascular o hemático y los canalizará a la clínica.
2. Orientará a padres y maestros para la detección de niños con amigdalitis de repetición y fiebre reumática.
3. Auxiliará al supervisor en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con enfermedades del aparato cardiovascular.
4. Participará en la planeación y ejecución de programas para la prevención de las principales enfermedades del aparato cardiovascular.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: APARATO DIGESTIVO

MÓDULO: Aparato Digestivo	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS:
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 15
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad	Aparato urogenital
Introdutorio piel y músculo esquelético	Sistema nervioso y órganos de los sentidos
Aparato respiratorio	Sistema endocrino
Aparato cardiovascular	

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir la estructura y función del aparato digestivo.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de padecimientos del aparato digestivo.
3. Describir los padecimientos del aparato digestivo relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y técnica de interpretación de estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares del diagnóstico en los padecimientos más frecuentes del aparato digestivo.
5. Describir las características microbiológicas y patogénicas de los agentes que afectan con más frecuencia al aparato digestivo.
6. Analizar los factores psicológicos que intervienen en los padecimientos del aparato digestivo.
7. Explicar la fisiopatología de los signos y síntomas de los padecimientos más frecuentes del aparato digestivo.
8. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de antiácidos, antiespasmódicos, antidiarreicos, laxantes, coleréticos y colagogos, antiparasitarios, antimicrobianos y antineoplásicos utilizados en el tratamiento de los padecimientos más frecuentes de aparato digestivo.
9. Explicar las medidas higiénico dietéticas para el manejo de los principales padecimientos del aparato digestivos.

10. Analizar los factores de riesgo, daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las enfermedades más frecuentes del aparato digestivo en la población mexicana.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Bases morfológicas y funcionales del aparato digestivo.
2. Semiología y propedéutica de los principales padecimientos del aparato digestivo.
3. Enfermedades del aparato digestivo relacionadas con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Exámenes de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de los principales padecimientos del aparato digestivo.
5. Bacterias, virus, hongos y parásitos que afectan al aparato digestivo.
6. Factores psicológicos que intervienen en los padecimientos del aparato digestivo.
7. Fisiopatología del dolor visceral.

Fisiopatología de los siguientes síndromes:

Esofágico.

Ácido péptico.

Diarrea y constipación.

Insuficiencia hepática.

Hipertensión portal.

Ictérico.

Sangrado de tubo digestivo.

Abdomen agudo.

8. Generalidades de antiácidos, antiespasmódicos, antidiarreicos, laxantes, coleréticos y colagogos, antiaparasitarios, antimicrobianos y antineoplásicos.
9. Medidas higiénico dietéticas en las enfermedades del aparato digestivo.
10. Historia natural de las enfermedades del aparato digestivo más frecuentes en nuestro país.

Gastroenteritis, parasitosis intestinales y neoplasias como problemas de salud pública.

Elementos para la planeación de programas preventivos para las enfermedades del aparato digestivo.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Identificará pacientes con factores de riesgo o señales de daño del aparato digestivo y los canalizará a la clínica.
2. Auxiliará al médico en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con afecciones del aparato digestivo.
3. Orientará a la comunidad sobre higiene de los alimentos, agua y aseo personal, disposición sanitaria de excretas y basura y rehidratación oral.
4. Participará en la planeación y ejecución de programas para la prevención de las principales enfermedades del aparato digestivo.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: APARATO UROGENITAL

MÓDULO: Aparato Urogenital	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 05
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 13
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad	Sistema nervioso y órganos de los sentidos
Introductorio piel y músculo esquelético	Sistema endocrino
Aparato respiratorio	
Aparato cardiovascular	
Aparato digestivo	

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir la estructura y función del aparato urogenital.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de padecimientos del aparato urogenital.
3. Describir los padecimientos del aparato urogenital relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y la técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico en los padecimientos más frecuentes del aparato urogenital.
5. Describir las características microbiológicas y patológicas de los agentes que afectan con mayor frecuencia el aparato urogenital.
6. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del aparato urogenital.
7. Explicar la fisiopatología de los signos y síntomas de los padecimientos más frecuentes del aparato urogenital.
8. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de las soluciones cristaloides y coloides, diuréticos y antisépticos urinarios, antimicrobianos, hormonales aparato urogenital.
9. Explicar las medidas higiénico dietéticas para el manejo de los padecimientos más frecuentes del aparato urogenital.

10. Analizar los factores de riesgo, daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las enfermedades más frecuentes del aparato urogenital presentes en nuestro país.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Bases morfológicas y funcionales del aparato urogenital.

Regulación neurohormonal del aparato reproductor masculino y femenino.

Pubertad, menarca, climaterio y menopausia.
2. Semiología y propedéutica de los principales padecimientos del aparato urogenital.
3. Enfermedades del aparato urogenital relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Exámenes de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de las enfermedades del aparato urogenital.
5. Bacterias, clamidias, hongos, virus, protozoarios, helmintos y antrópodos más frecuentes en el aparato urogenital.
6. Factores psicológicos que intervienen en los padecimientos del aparato urogenital.

Psicodinamia de la sexualidad.
7. Fisiopatología de la insuficiencia renal aguda y crónica, síndromes nefrítico y nefrótico, obstrucción urinaria e infección urogenital.

Trastornos hidroelectrolíticos y ácido base.

8. Generalidades de soluciones, cristaloides y coloides; diuréticos, antisépticos urinarios, antimicrobianos, hormonales y quimioterápicos.
9. Medidas higiénico dietéticas en las enfermedades del aparato urogenital.
10. Historia natural de las enfermedades urogenitales más frecuentes en nuestro país.

Las enfermedades de transmisión sexual, carcinoma cervicouterino y mamario como problemas de salud pública en nuestro país.

Elementos para la planeación de programas preventivos para las enfermedades del aparato urogenital.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará pacientes con factores de riesgo o señales de daño del aparato urogenital y los canalizará a la clínica.
2. Auxiliará al médico en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con afecciones del aparato urogenital.
3. Orientará a la comunidad sobre planificación familiar, educación e higiene sexual y detección oportuna de cáncer cervicouterino y mamario.
4. Detectará pacientes con enfermedades de transmisión sexual y los canalizará a la clínica.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: SISTEMA NERVIOSO Y
ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS

MÓDULO: Sistema Nervioso y Órganos de los Sentidos	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 08
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 20
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad Introductorio piel y músculo esquelético Aparato respiratorio Aparato cardiovascular Aparato digestivo Aparato urogenital	Sistema endocrino

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir la estructura y función del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de alteraciones del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
3. Describir los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos relacionados con factores genéticos ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y la técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico en los padecimientos frecuentes del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
5. Describir las características microbiológicas y patogénicas de los agentes que con más frecuencia afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.
6. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
7. Explicar la fisiopatología de los signos y síntomas de los padecimientos más frecuentes del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
8. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de los fármacos útiles en el manejo de los padecimientos más frecuentes del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
9. Explicar las medidas higiénico dietéticas para el manejo de los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

10. Analizar los factores de riesgo, daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos más frecuentes en nuestro país.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Bases morfológicas y funcionales del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
2. Semiología y propedéutica de los principales padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

Exploración neurológica.

Historia clínica psiquiátrica.
3. Enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos
4. Exámenes de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
5. Bacterias, hongos, virus, protozoarios y helmintos que más frecuentemente afectan al sistema nervioso y órganos de los sentidos.
6. Factores psicológicos que intervienen en los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
7. Fisiopatología de los síndromes de hipertensión endocraneana, neurona motora alta y baja, estado de coma, trastornos de refracción y audición.
8. Generalidades sobre hipnóticos, sedantes, anticonvulsivantes y psicotrópicos, antineuríticos, diuréticos, analgésicos, antihemáticos y antineoplásicos.

9. Medidas higiénico dietéticas en las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
10. Historia natural de las enfermedades más frecuentes del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

Alcoholismo, farmacodependencia, epilepsia, trastornos visuales, auditivos y del lenguaje como problema de salud pública.

11. Elemento para planeación de programas preventivos para las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará pacientes con factores de riesgo o señales de daño del sistema nervioso y órganos de los sentidos y los referirá a la clínica.
2. Auxiliará al médico en el manejo diagnóstico y terapéutico de los padecimientos del sistema nervioso y órganos de los sentidos.
3. Orientará a la comunidad sobre el manejo integral de los pacientes detectados.
4. Participará en la planeación y ejecución de programas para la prevención de las principales enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: SISTEMA ENDOCRINO

MÓDULO: Sistema Endocrino	
AÑO: 2do.	DURACIÓN EN SEMANAS: 05
NIVEL ACADÉMICO: Primero	CRÉDITOS: 13
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 40
	TEORÍA: 15
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer año acreditados en su totalidad Introductorio piel y músculo esquelético Aparato respiratorio Aparato cardiovascular Aparato digestivo Aparato urogenital Sistema nervioso y órganos de los sentidos	Todos los módulos de tercer año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Salud mental
	Farmacología
	Microbiología
	Morfofisiología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Describir las estructuras y función que conforman el sistema endocrino.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos útiles para el diagnóstico de las endocrinopatías más frecuentes.
3. Describir los padecimientos del sistema endocrino relacionado con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
4. Explicar los fundamentos teóricos, indicación y técnica de interpretación de los estudios de laboratorio y gabinete como auxiliares de diagnóstico de las endocrinopatías más frecuentes.
5. Describir las características microbiológicas y patogénicas de los agentes que con más frecuencia afectan al sistema endocrino.
6. Analizar los factores psicológicos presentes en los padecimientos del sistema endocrino.
7. Analizar la fisiopatología de las principales alteraciones de las glándulas endócrinas.
8. Explicar el mecanismo de acción, indicaciones y contraindicaciones de los fármacos útiles en el manejo de las endocrinopatías más frecuentes.
9. Explicar las medidas higiénico dietéticas para el manejo de los principales padecimientos del sistema endocrino.
10. Analizar los factores de riesgo, daños a la salud y las medidas preventivas relacionadas con las endocrinopatías más frecuentes en nuestro país.

CONTENIDO TEMÁTICO

- Bases anatómicas y fisiológicas de las glándulas de secreción interna.

Ejes endocrinos.

- Semiología y propedéutica de los padecimientos endocrinos.

Diabetes, alteraciones de tiroides, paratiroides, suprarrenales y afecciones hipofisiarias.

- Enfermedades del sistema endocrino relacionados con factores genéticos, ambientales, inmunológicos y neoplásicos.
- Exámenes de laboratorio y gabinete básicos para el diagnóstico de las endocrinopatías más frecuentes.
- Agentes físicos, químicos y biológicos en la etiología de alteraciones del sistema endocrino.
- Factores psicológicos que interactúan en los padecimientos del sistema endocrino.
- Fisiopatología de las alteraciones del metabolismo de carbohidratos, del funcionamiento tiroideo, suprarrenal y del eje hipotálamo hipofisiario.
- Generalidades sobre hipoglucemiantes orales, insulina, drogas de acción tiroidea, corticoides, hormonales y antineoplásicos.
- Medidas higiénico dietéticas en las enfermedades del sistema endocrino más frecuentes en nuestro país.
- Historia natural de las endocrinopatías más frecuentes en nuestro

País.

Diabetes, malnutrición, hipo e hipertiroidismo como problemas de salud pública.

Elementos para la planeación de programas preventivos para las endocrinopatías más frecuentes de nuestro país.

- Elemento para planeación de programas preventivos para las enfermedades del sistema nervioso y órganos de los sentidos.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Detectará pacientes con factores de riesgo o señales de daño del sistema endocrino y los canalizará a la clínica.
2. Auxiliará al médico en el manejo diagnóstico y terapéutico de los pacientes con afectación del sistema endocrino.
3. Orientará a la comunidad para la preparación de dietas balanceadas para la familia, tomando en cuenta factores económicos, culturales y de disponibilidad de alimentos.
4. Participará en la planeación y ejecución de programas para la prevención de las principales endocrinopatías.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA* Y COMPLEMENTARIA PARA EL SEGUNDO AÑO

Sección Clínicas Médicas

1. Bunge, Mario. La ciencia, su método y su filosofía. Edit. Ediciones Siglo XX, Argentina, 1980.
- *2. Martín, Abreu Luis y Cols. Fundamentos del diagnóstico. 6ª Edición. México. Méndez Cervantes Editor. 1987.
3. Bates Bárbara. Propedéutica médica. 2ª Edición. México, Edit. Interamericana. 1985.
- *4. Surós J. Semiología médica y técnica exploratoria. 7ª Ed. Barcelona, Salvat. 1987.
5. Espino V., Jorge. Introducción a la cardiología. 11ª Edición. México. Méndez Oteo Editor. 1985.
- *6. Marcus A. Krupp. M. J. Chatton. Diagnóstico clínico y tratamiento. México. Edit. Manual Moderno. 1983.
7. Spiro. Gastroenterología clínica. 3ª Edición. México. Edit. Interamericana. 1986.
8. Harrison y Cols. Medicina interna. 6ª Edición. 2 tomos. Libros McGraw Hill de México. 1986.
9. Balcells, Alfonso. La clínica y el laboratorio. 14ª Edición. México. Editorial Marín. 1986.
10. Kumate, Jesús y Gutiérrez, Gonzalo. Manual de infectología 11ª Edición. México. 1987.
11. Calderón J. Ernesto. Conceptos clínicos de infectología. 8ª Edición. México. Méndez Cervantes Editor. 1983.

12. Cosío V. Ismael y Cols. Aparato respiratorio. 13ª Edición. México. Méndez Oteo Editor. 1987.

Sección Epidemiología

1. Secretaría de Salubridad y Asistencia. Control de enfermedades transmisibles. Glosarios de términos. México. 1980.
- *2. Secretaría de Programación y Presupuesto. Información estadística. Sector salud y seguridad social. Cuaderno No.
3. Organización Panamericana de la Salud. Atención primaria de salud. Estrategia y guía de cuidados básicos para América Latina. PXE10. Serie PALTEX. Washington.
- *4. Kroeger, Axel y R. Luna (comps). Atención primaria de salud. Principios y métodos. Serie PALTEX No. 10. México. OPS y Ed. Fax México. 1987.

Sección Salud Mental

- *1. De la Fuente Muñiz, Ramón. Psicología médica. México. Fondo de Cultura Económica. 1979.
- *2. Alonso Fernández, F. Psicología médica y social. Paz Montalvo. 1973.
3. De la Fuente Muñiz, Ramón. Trastornos psicofisiológicos, autonómicos y viscerales. México. Fac. Medicina. UNAM. 1976.
4. Haynal, A. y W. Pasini. Manual de medicina psicosomática. Toray Masson. 1980.
- *5. Schneider, P. B. Psicología aplicada a la práctica médica. Buenos Aires, Paidós. 1974.
- *6. Martínez Piña, A. Patología psicosomática en la clínica médica y psicológica. México. Científico Médica. 1973.

7. Alcántar Camarena, A. Los procesos psicosomáticos, el entorno psicosocial y las afecciones de la piel y del sistema músculo esquelético. Material de apoyo didáctico. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1983.
8. Alcántar Camarena, A. Los procesos psicosomáticos, el entorno psicosocial y las enfermedades de los órganos y la función respiratoria. Material de apoyo didáctico. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1981.
9. Kornblit, A. Somática familiar. Enfermedad orgánica y familia. Barcelona. Gedisa. 1984.
10. Alcántar Camarena, A. Los procesos psicosomáticos, el entorno psicosocial y la patología cardiovascular. Material de apoyo didáctico. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1981.
11. Dubos, R. Hombre, medicina y ambiente. Caracas, Monte Avila. 1974.
12. Alcántar Camarena, A. Los procesos psicosomáticos, el entorno psicosocial y las enfermedades digestivas. Material de apoyo didáctico. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1984.
13. Patiño Rojas, J. L. Psiquiatría clínica. México. Salvat. 1980.
14. Alcantar Camarena, A. La acción endócrina de las vivencias. Material de apoyo. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1983.
15. Katchadourian, H.A. y Lunde, D.T. Las bases de la sexualidad humana. México. Ed. C.E.C.S.A. 1981.

Sección Farmacología

- *1. Goodman & Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 7ª Edición. Buenos Aires. Edit. Médica Panamericana. 1986.
2. Katrunc B. G. Farmacología básica y clínica. 3ª Edición. México. El Manual Moderno. 1987.

3. Rodríguez Carranza. Vademecum académico de medicamentos. México. Edit. Programa del libro de texto universitario. 2 tomos. 1984.
- *4. Goth. Farmacología médica: principios y conceptos. 11ª Edición. México. Edit. Interamericana. 1984.
5. Valdecasas Laporte. Bases farmacológicas de la terapéutica medicamentosa. Reimpresión revisada. Barcelona. Salvat. 1977.

Sección Microbiología

1. Bellanti, J.A. Inmunología. 3ª Edición. México. Nueva Editorial Interamericana. 1986.
2. Connet, Smith, Baker & Callaway. Micología. 5ª Edición. México. Edit. Nueva Editorial Interamericana. 1985.
- *3. Davis Dulbecco. Microbiología. 3ª Edición. Barcelona. Salvat Editores. 1986.
- *4. Javetz, E. Microbiología médica. 11ª Ed. México. El Manual Moderno. 1985.
5. Biagi, F. Enfermedades parasitarias. 2ª Edición. (Reimpresión) México. La Prensa Médica Mexicana. 1985.
6. Markell-Voge. Parasitología médica. 4ª Edición. México. Edit. Nueva Editorial Interamericana. 1985.
7. Stites Daniel, Fodenberg H. Inmunología básica y clínica. 5ª Edición. México. Edit. El Manual Moderno. 1985.
8. Freeman, B.A. Tratado de microbiología de Burrows. 3ª Edición. México. Edit. Nueva Editorial Interamericana. 1985.

Sección Morfología

1. Gardner Ernest D., Gray J., O´Fahilly R. Anatomía: estudio por regiones del cuerpo humano. 2ª. Edición. Barcelona. Edit. Salvat. 1971.

2. Lockhart, Robert D., Hamilton, G.F., Fyde, F. W. Anatomía humana. México. Edit. Interamericana. 1965.
3. Nava Segura José. Neuroanatomía funcional y síndromes neurológicos. 8ª Edición. México. Impresiones Modernas. 1974.
- *4. López Antúnez, Luis. Sistema nervioso. 3ª Reimpresión. México. LIMUSA. 1986.
- *5. Guyton, Arthur C. Tratado de fisiología médica. 7ª Edición. México. Edit. Interamericana. McGraw Hill. 1988
- *6. Ganong, William F. Fisiología médica. 11ª Edición. México. Edit. Manual Moderno. 1988.
- *7. G.J. Romanes. Cunningham tratado de Anatomía. 12ª Edición. México. Interamericana. MacGraw Hill. 1987.
- *8. Vick, Robert L. Fisiología médica contemporánea. México. MacGraw Hill. 1988.

Sección Humanidades

- *1. Guía temática de educación para la salud y nutrición. Primer Nivel de Atención. Ed. SSA. México. 1983.
- *2. CONAPO. Sociedad y sexualidad. (No. 1 de la Serie Educación de la Sexualidad Humana). México. 1982.
3. Basaglia, Franco. Et. Al. La salud de los trabajadores. México. Nueva Imagen. 1978,
4. Dimensiones sociales de la salud mental. Publicación científica No. 446. Washington. OPS. 1983.
5. Tinio, Mario. Clases sociales y enfermedad. 3ª. Edición. México. Nva. Imagen. 1984.
6. Ortiz Quezada, Federico. Salud en la pobreza. Edit. CEESTEM. México. Nva. Imagen. 1982.

4.8 Tercer año

INTRODUCCIÓN

El tercer año tiene como eje integrador la atención a los problemas de salud de ambos sexos, de diferentes grupos etáreos, de diferentes aparatos y sistemas de diferentes etiologías, que se atienden en servicio de consulta externa. Por lo tanto el estudiante está en posibilidad de iniciar su capacitación para el desempeño de una de las funciones esenciales del médico general; la atención integral a los problemas de salud en servicios de consulta externa. Los módulos de este año que obtienen su denominación a partir de esta función son: Atención médica del niño en consulta externa, Atención médica de la mujer en edad fértil en consulta externa y Atención médica general e integral en consulta externa. En estos se desarrollan los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos de la nosología y la clínica médica y las actividades se realizan en unidades de atención a la salud de primero y segundo nivel.

En los módulos: Estudio médico integral de la familia, Terapéutica, Fisiopatología experimental I y Salud ocupacional, se desarrollan los aspectos teóricos, metodológicos y técnicos de las disciplinas: medicina familiar, farmacología, educación y técnica quirúrgica y medicina del trabajo respectivamente. Las actividades se realizan en aulas, laboratorios y clínicas multidisciplinarias de la propia escuela así como en centros de trabajo seleccionados para este fin.

OBJETIVOS GENERALES

El alumno será capaz de:

- Establecer el diagnóstico de riesgos y daños a la salud, la indicación del tratamiento, la prevención de complicaciones y la indicación de medidas de rehabilitación en adultos, niños y mujeres que son de la competencia del médico general.

- Precisar los límites de la competencia del médico general en la atención de pacientes, con objeto de efectuar su referencia justificada y oportuna a otros niveles de atención.
- Analizar la problemática de salud, del individuo en el contexto de la dinámica psicosocial de la familia y su situación ocupacional.
- Explicar los fundamentos socioepidemiológicos y condicionantes demográficos relacionados con la problemática de salud de la población.
- Explicar las bases de la administración aplicada a la organización de los servicios de atención a la salud.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Las técnicas que se consideran necesarias para instrumentar los módulos se señalan a continuación.

1. Investigación bibliográfica a partir del estudio independiente.
2. Conferencia magistral.
3. Práctica de laboratorio.
4. Trabajo de campo en salud comunitaria.
5. Capacitación práctica supervisada en servicios clínicos.
6. Sesión de integración multidisciplinaria.
7. Sesión de estudio de caso clínico.
8. Sesión bibliográfica.

9. Demostración de técnicas y procedimientos diversos.
10. Discusión dirigida.
11. Elaboración de ensayos y monografías.
12. Elaboración de protocolos de investigación en equipos de trabajo con guía y bajo supervisión del docente.
13. Asesoría tutorial de alumnos aventajados para alumnos rezagados bajo supervisión docente.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

A partir de:

- Participación en las sesiones bibliográficas de estudio de caso clínico y de integración multidisciplinaria.
- Participación en el trabajo de campo en salud comunitaria.
- Participación en la atención a los pacientes.
- Elaboración de protocolos de investigación y sus reportes finales.
- Exámenes teóricos y prácticos.
- Desarrollo de las prácticas de laboratorio.
- Desarrollo ensayos y monografías.
- Reportes de estudio médico integral familiar.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN MÉDICA DEL
ADULTO EN CONSULTA EXTERNA

MÓDULO: Atención Médica del adulto en consulta externa	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Farmacología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de los adultos que se atienden en un servicio de consulta externa.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de los pacientes atendidos.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes del adulto.
5. Efectuar diagnóstico nosológicos, diferenciales y de complicaciones de los pacientes adultos atendidos.
6. Efectuar los procedimientos de cirugía menos indicados en el diagnóstico o tratamiento de los pacientes, bajo supervisión.
7. Indicar el tratamiento médico adecuado a cada paciente atendido.
8. Explicar a sus pacientes los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendido con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la interconsulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia del paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico-paciente y alumno-profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Padecimientos dermatológicos.
 - Acné.
 - Herpes simple y zoster.
 - Piodermatitis.
 - Escabiasis y pediculosis.
 - Micosis cutáneas.
 - Verrugas vulgares.
 - Neurodermatitis.
 - Dermatitis por contacto.
 - Lepra.
 - Manifestaciones cutáneas de enfermedades sistémicas.
 - Carcinoma de la piel.
2. Enfermedades del aparato locomotor.
 - Artritis reumatoide.
 - Enfermedad articular degenerativa.
 - Gota.

- Dorsolumbalgia.
- Artritis séptica.
- Osteomielitis.
- Tumores óseos.
- Tumores de tejidos blandos.

3. Padecimientos del aparato respiratorio.

- Infecciones respiratorias agudas.
Faringo amigdalitis viral y bacteriana.
Laringitis y traqueítis.
Bronquitis.
Neumonías bacterianas y virales.
- Infecciones respiratorias crónicas.
Enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
Absceso pulmonar.
Tuberculosis pulmonar.
- Problemas respiratorios con fondo inmunológico.
Asma bronquial.
Bronquitis asmatiforme.
Rinitis alérgica.
Neoplasias del aparato respiratorio.

4. Padecimientos cardiovasculares y hemáticos.

- Enfermedad hipertensiva.
Hipertensión arterial esencial.
- Hipertensión arterial secundaria.
- Arteroesclerosis.
- Insuficiencia cardiaca.
- Enfermedad cardiopulmonar.
- Cardiopatía reumática.
- Insuficiencia venosa.
- Flebotrombosis y tromboflebitis.
- Anemias.
- Trastornos mieloproliferativos

5. Padecimientos del aparato digestivo.

- Enfermedad ácido péptica.
Hernia hiatal y esofagitis.
Gastritis.
Úlcera gástrica.
Úlcera duodenal.
- Colecistitis crónica litiásica
- Enfermedades del aparato digestivo producidas por parásitos:
Amibiasis.
Giardiasis.

Ascaridiasis.

Tricocefalosis.

Oxiuriasis.

- Enfermedades del aparato digestivo producidas por virus y bacterias:

Hepatitis.

Fiebre tifoidea.

Shigellosis.

Síndrome diarreico producido por otros gérmenes enteropatógenos.

- Cirrosis hepática.
- Trastornos funcionales del colon.
- Padecimientos ano rectales.
- Diagnóstico oportuno de neoplasias.

Cáncer de estómago.

Cáncer de cabeza de páncreas.

Cáncer de colon.

6. Enfermedades del aparato genitourinario.

- Infección de vías urinarias.

Pielonefritis.

Cistitis.

Uretritis.

- Glomerulonefritis.

- Litiasis.
- Tumores germinales de testículo.
- Hiperplasia prostática.
- Insuficiencia renal crónica.
- Síndrome nefrítico y nefrótico.
- Enfermedades sexualmente transmisibles.

Blenorragia.

Sífilis.

Herpes.

Condiloma acumínado.

Síndrome de inmunodeficiencia adquirida.

7. Trastornos del sistema nervioso y de la personalidad más frecuentes.

- Tumores del sistema nervioso central.
- Principales lesiones del sistema nervioso periférico y de pares craneales.
- Síndrome convulsivo.
- Enfermedad de Parkinson.
- Depresión.
- Sociopatía.
- Psicopatía.

8. Padecimientos otorrinolaringológicos y oftalmológicos.

- Otitis, mastoiditis e hipoacusias.

- Sinusitis.
- Epistaxis.
- Blefaritis y conjuntivitis.
- Orzuelo.
- Cuerpos extraños en ojo.
- Glaucoma.
- Manifestaciones oftalmológicas de padecimientos sistémicos.
- Estrabismo.
- Defectos de refracción.
- Tumores oculares.

9. Endocrinopatías más frecuentes.

- Diabetes mellitus.
- Hipertiroidismo e hiperparatiroidismo.
- Hipotiroidismo e hipoparatiroidismo.
- Tumores del tiroides.
- Síndrome de Addison y Cushing.
- Panhipopituitarismo.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes que acuden a la consulta externa de la unidad asistencial.
2. Realizará las historias clínicas de los pacientes que se asignen para su cuidado.
3. Actualizará, ordenará e integrará el expediente clínico
4. Fundamentará la necesidad de exámenes de laboratorio y gabinete útiles para el diagnóstico de enfermedades.
5. Realizará la toma de productos para su análisis.
 - Sangre.
 - Orina.
 - Secreciones.
 - Heces.
6. Recolectará, interpretará e integrará los exámenes de laboratorio y gabinete solicitados.
7. Establecerá una adecuada relación médico paciente.
8. Identificará de manera precisa los tres niveles de atención para la referencia correcta de los pacientes que ameriten atención en otros niveles.
9. Efectuará el seguimiento de los pacientes referidos a otros niveles de atención.
10. Participará en las sesiones del servicio:
 - Bibliográficas.
 - Radiológicas.
 - Clínicas.
 - Culturales.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN MÉDICA DEL
NIÑO EN CONSULTA EXTERNA

MÓDULO: Atención Médica del niño en consulta externa	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Epidemiología
Biología humana	Farmacología
Ciencias sociales y del comportamiento	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de los niños que se atienden en un servicio de consulta externa
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de los pacientes atendidos.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes del niño.
5. Efectuar diagnósticos nosológicos, diferenciales y de complicaciones de los pacientes atendidos
6. Efectuar los procedimientos de cirugía menos indicados en el diagnóstico o tratamiento de los pacientes, bajo supervisión del profesor.
7. Indicar el tratamiento médico adecuado a cada paciente atendido.
8. Explicar a sus pacientes y familiares los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendido con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la inter consulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia del paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de una ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Control del niño sano.
 - Características anatomofisiológicas del recién nacido normal.
 - Somatometría.
 - Valoración neurológica y cardiopulmonar.
 - Crecimiento y desarrollo.
2. Alimentación y nutrición.
 - Leyes generales.
 - Requerimientos nutricionales y nutrientes.
 - Valores calóricos y fuentes de obtención.
 - Requerimientos hídricos y fórmulas lácteas.
 - Lactancia, ablactación y destete.
3. Esquema de inmunizaciones en el niño.
4. Higiene personal y alimentación del preescolar y escolar.
5. Vigilancia médica periódica.
6. Historia natural de las enfermedades más frecuentes que se presentan en los niños en consulta externa:
 - Desnutrición.

- Avitaminosis.
- Síndrome icterico.
- Fiebre de origen desconocido.
- Enfermedades exantemáticas.
- Catarro común.
- Faringoamigdalitis.
- Otitis.
- Bronquitis y bronquiolitis.
- Fiebre reumática.
- Dermatitis.
- Gastroenteritis infecciosa.
- Amibiasis intestinal.
- Helmintiasis intestinales.
- Trastornos ortopédicos.
- Síndrome convulsivo.
- Tumores renales.

7. Enfermedades congénitas en la etapa pediátrica.

- Labio hendido.
- Paladar hendido.
- Atresia esofágica.
- Fístula traqueoesofágica.

- Hernia diafragmática.
- Estenosis pilórica.
- Divertículo de Meckel.
- Atresia de vías biliares.
- Persistencia del conducto arterioso.
- Comunicación interauricular.
- Comunicación interauricular.
- Comunicación interventricular.
- Tetralogía de Fallot.

8. Enfermedades hematológicas.

- Anemia.
- Leucemia.
- Linfomas.
- Púrpura.

9. Alteraciones de la conducta y desarrollo intelectual.

- Difusión cerebral mínima.
- Parálisis cerebral infantil.
- Síndrome del niño maltratado y de depravación social.
- Trastornos del aprendizaje.
- Síndrome de Down.
- Hernia inguinal.

- Finosis y parafinosis.
 - Otras anomalías congénitas del aparato genitourinario.
10. Enfermedades por hipersensibilidad.
- Asma.
 - Rinitis alérgica.
11. Salud del adolescente y factores del desarrollo psicosocial.
- Alcoholismo.
 - Fármacodependencia.
 - Sexualidad.
 - Anticoncepción.
 - Enfermedades transmitidas sexualmente.
 - Dinámica familiar.
 - Uso del tiempo libre.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se Integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes que acuden a la consulta externa de la unidad asistencial.
2. Realizará las historias clínicas de los pacientes que le sean asignados para su cuidado.
3. Integrará, actualizará y ordenará el expediente clínico de los pacientes asignados para su cuidado.

4. Fundamentará la necesidad de exámenes de laboratorio y gabinete útiles para el diagnóstico de enfermedades del niño que se presenten en la consulta externa.
5. Realizará la toma de muestras para su análisis:
 - Sangre.
 - Orina.
 - Secreciones.
 - Heces.
6. Recolectará, interpretará e integrará los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete solicitados.
7. Establecerá una adecuada relación médico paciente con el niño y sus familiares
8. Identificará de manera precisa los tres niveles de atención para la referencia correcta de los pacientes que ameriten atención en otros niveles.
9. Efectuará el seguimiento de los pacientes referidos a otros niveles de atención.
10. Participará en las sesiones del servicio:
 - Bibliográficas.
 - Radiológicas.
 - Clínicas.
 - Culturales.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN GINECOLÓGICA Y
OBSTÉTRICA EN CONSULTA EXTERNA

MÓDULO: Atención Ginecológica y Obstétrica en consulta externa	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Farmacología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de las mujeres en edad fértil que se atienden en un servicio de consulta externa.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de las pacientes atendidas.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes de la mujer en edad fértil.
5. Efectuar diagnósticos nosológicos, diferenciales y de complicaciones de las pacientes atendidas.
6. Efectuar los procedimientos de cirugía menos indicados en el diagnóstico o tratamiento de las pacientes, bajo supervisión del profesor.
7. Indicar el tratamiento médico adecuado a cada paciente atendida.
8. Explicar a sus pacientes y familiares los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendida con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la interconsulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia de la paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Pubertad, menstruación normal, climaterio y menopausia.
2. Trastornos menstruales.
3. Dolor en ginecología.
4. Propedéutica para el estudio integral de la paciente en ginecología.
 - Exploración ginecológica.
5. Exámenes clínicos a través de la paciente.
 - Curva de temperatura basal.
 - Filancia de moco cervical.
 - Autoexploración mamaria
6. Planificación familiar.
 - Conceptos fundamentales.
 - Anticoncepción.
 - Selección.
 - Evaluación.
 - Efectos colaterales.
 - Esterilidad e infertilidad.

7. Exámenes de laboratorio y gabinete para el diagnóstico en ginecología.
 - Citología exfoliativa cervicovaginal.
 - Cultivo de exudado cervicovaginal
 - Cultivo de exudado uretral.
 - Biopsia de endometrio.
 - Histerosalpingografía.
 - Ultrasonografía.
8. Enfermedades más frecuentes en la consulta externa de ginecología.
 - Cervicovaginitis.
 - Enfermedades transmitidas sexualmente.
 - Pólipo cervical y endometrial.
 - Mioma uterino.
 - Hiperplasia endometrial.
 - Endometriosis y adenomiosis.
 - Enfermedad inflamatoria pélvica.
 - Tuberculosis genital.
 - Tumores de ovario.
 - Trastornos de la estática pelvigenital.
 - Cáncer cervicouterino.
 - Displasias y cáncer mamario.
9. Atención médica a la embarazada.

- Métodos clínicos y de laboratorio en el diagnóstico de embarazo.
- Diagnóstico diferencial del embarazo.
- Métodos para establecer la edad gestacional.
- Exploración y propedéutica obstétrica.
- Diagnóstico obstétrico integral.
- Estrechos, diámetros, conjugados y planos pelvianos.
- Fisiología durante el embarazo.
- Higiene durante el embarazo.
- Alimentación.
- Consulta médica periódica.

10. Enfermedades que se presentan durante el embarazo.

- Hiperemesis gravídica.
- Toxemia.
- Hemorragias de la primera y segunda mitad.
- Afecciones del aparato digestivo.
- Nefropatías.
- Infección de vías urinarias.
- Cardiopatías.
- Insuficiencia venosa.
- Cervicovaginitis.
- Anemia.

- Infecciones perinatales.
- Diabetes y otras endocrinopatías.
- Infección coriocamniótica y fetal.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a las pacientes que acuden a la consulta externa de la unidad asistencial.
2. Realizará las historias clínicas de las pacientes que le sean asignadas para su cuidado.
3. Integrará, actualizará y ordenará el expediente clínico de las pacientes asignadas.
4. Fundamentará la necesidad de exámenes de laboratorio y gabinete útiles para el diagnóstico de los padecimientos ginecológicos, para el control del embarazo y de la fertilidad.
5. Realizará la toma de productos para su análisis:
 - Citología exfoliativa.
 - Moco cervical.
 - Secreción cervicovaginal y uretral.
 - Sangre.
 - Orina.
6. Recolectará, interpretará e integrará los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete solicitados.

7. Establecerá una relación médico paciente adecuada a cada caso en particular.
8. Identificará de manera precisa los tres niveles de atención para la correcta canalización de las pacientes que ameriten atención en otros niveles.
9. Efectuará el seguimiento de las pacientes referidas a otros niveles de atención.
10. Participará en las sesiones del servicio:
 - Bibliográficas.
 - Radiológicas.
 - Clínicas.
 - Culturales.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN MÉDICA GENERAL
E INTEGRAL EN CONSULTA EXTERNA

MÓDULO: Atención Médica General e Integral en Consulta externa	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas
Biología humana	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Farmacología
	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar los aspectos socioepidemiológicos de los motivos de consulta más frecuentes en un servicio de consulta externa de medicina familiar.
2. Analizar los condicionantes demográficos de la problemática de salud.
3. Explicar la organización de la atención a la salud en México.
4. Explicar los principios de administración de los servicios de salud.
5. Analizar los problemas de salud más frecuentes relacionados con el contexto psicosocial y ocupacional del individuo y su familia.
6. Brindar atención médica integral a los pacientes que acuden a la unidad de medicina familiar.
7. Explicar a sus pacientes y familiares los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
8. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendido con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
9. Solicitar oportunamente la inter consulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
10. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia del paciente a otros niveles de atención.
11. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Aspectos socioepidemiológicos en la consulta médica general.

Perfiles de morbimortalidad general.

Morbilidad general.

Morbilidad por grupos específicos.

Mortalidad general.

Mortalidad por grupos específicos.

Morbi-mortalidad en la unidad de medicina familiar.

2. Condicionantes demográficos.

Análisis del crecimiento demográfico.

Factores condicionantes.

Tasas de crecimiento.

Políticas y programas de planificación familiar.

3. Organización de la atención a la salud.

Programas y políticas de salud en México.

Plan nacional de salud.

Derecho constitucional a la protección de la salud.

Ley General de Salud.

Recursos para la salud en México y su distribución por grupos sociales.

Instituciones del sector salud y grupos sociales a los que atienden.

Organismos de salud del sector privado.

Atención sanitaria de las poblaciones marginadas de las áreas rural y urbana.

Organización de la atención médica por niveles.

4. Principios de administración en salud.

Concepto de administración científica.

Etapas del método administrativo.

Administración aplicada a la organización de servicios de salud.

5. Análisis socio médico de:

- Malnutrición.
- Cefaleas.
- Fármacodependencia
- Alcoholismo.
- Traumatismos que no ameritan hospitalización.
- Paciente sano que acude a consulta.
- El enfermo crónico.
- Atención integral del paciente con cáncer.
- Cambios anatomofisiológicos que se presentan en la vejez.
- Cuadros clínicos del paciente geriátrico.
- Atención integral al anciano.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes que acuden a la consulta externa.
2. Realizará las historias clínicas de los pacientes que le sean asignados para su cuidado y control.
3. Integrará, actualizará y ordenará el expediente clínico de los pacientes asignados para su cuidado.
4. Fundamentará la necesidad de exámenes de laboratorio y gabinete útiles para el diagnóstico de los padecimientos más frecuentes en la consulta médica general.
5. Realizará la toma de productos para su análisis:
 - Sangre.
 - Orina.
 - Secreciones.
 - Heces.
6. Recolectará, interpretará e integrará los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete solicitados.
7. Establecerá una relación médico paciente adecuada a cada caso.
8. Identificará de manera precisa los tres niveles de atención para la correcta canalización de los pacientes que ameriten atención en otros niveles.
9. Efectuará el seguimiento de los pacientes referidos a otros niveles de atención.

10. Participará en las sesiones del servicio:

- Bibliográficas
- Radiológicas
- Clínicas
- Culturales

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN MÉDICO INTEGRAL DE LA FAMILIA

MÓDULO: Estudio Médico Integral de la Familia	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 40
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 06
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 02
	TEORÍA: 01
	PRÁCTICA: 01

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Epidemiología
Biología humana	Farmacología
Ciencias sociales y del comportamiento	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Analizar las teorías de cada disciplina que participa y que apoyan la práctica del Estudio Médico Integral de la Familia.
2. Analizar los fundamentos básicos teórico prácticos de la Medicina Familiar (atención médica personalizada, integral y continua) que sean de utilidad para el ejercicio de la medicina general.
3. Analizar los elementos que intervienen en la dinámica de la relación médico paciente y médico familia.
4. Determinar las condiciones biopsicosociales en que se desarrolla el fenómeno salud enfermedad de la familia.
5. Aplicar las medidas tendentes a la corrección de los problemas de salud individuales y familiares detectados a través del estudio médico integral de la familia.
6. Vincular las actividades de atención a la salud de la familia con los programas de salud comunitaria.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Origen y evolución de la familia.
 - Concepto de familia.
 - Origen y evolución histórica de la familia.
 - La familia como institución social.

- Características de la familia mexicana.
- 2. Estructura y funciones de la familia.
 - Tipología familiar.
 - Funciones de la familia.
 - Ciclo de vida familiar.
- 3. Elementos teóricos para el estudio de la familia.
 - Teoría de la comunicación humana.
 - Teoría de los grupos.
 - Teoría de los sistemas.
- 4. Técnicas para el estudio psicosocial de la familia.
 - Entrevista.
 - Observación participante.
 - Encuesta.
 - Sociodrama.
- 5. Comportamiento dinámico de la familia.
 - Dinámica familiar.
 - Roles familiares.
 - La relación conyugal.
 - Patrones de relación entre padres e hijos.
 - Relaciones de poder, agresión y maltrato
- 6. Crisis en la familia.

- Crisis del desarrollo.
 - Crisis del intercurrente.
 - Trastornos adaptativos y funcionales.
7. Criterios para determinar la funcionalidad familiar y de pareja.
- Apgar familiar.
 - Solución de problemas.
 - Escala de Virginia Satir.
 - Valoración de la relación conyugal.
 - Modelo de MC Master.
8. La relación médico- paciente y médico-familia.
- Modelos.
 - Aspectos psicosociales.
 - Transferencia y contra transferencia.
9. La atención primaria a la salud y su relación con el estudio médico integral de la familia.
- Concepto de atención primaria a la salud.
 - Estrategias para llevarla a cabo.
 - Atención basada en factores de riesgo.
10. Sistemas para el registro de datos familiares empleados en medicina Familiar.
- Familiograma.
 - Tarjeta de registro familiar.

- Expediente familiar.
- 11. Metodología para efectuar el estudio médico integral de la familia.
 - Detección del caso pista.
 - Estudio individual y estudio familiar.
 - Listado de problemas y jerarquización.
 - Plan de manejo.
 - Plan de seguimiento.
- 12. Análisis de la práctica médica familiar en México.
 - Origen y evolución de la Medicina Familiar.
 - Modelos de organización de la Medicina Familiar en la práctica institucional y privada.
 - Modelos educativos para la enseñanza de la Medicina Familiar en México.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Realizará el estudio clínico de los pacientes.
2. Formulará hipótesis diagnósticas.
3. Sugerirá planes de tratamiento.
4. Sugerirá e interpretará los estudios de laboratorio y gabinete indicados para cada caso.
5. Identificará a los pacientes que ameriten prioritariamente estudio médico integral de la familia.

6. Efectuará visitas al domicilio de los pacientes para entrevista familiar.
7. Sugerirá los servicios a los cuales deba referirse al paciente para interconsulta.
8. Efectuará durante todo el año el seguimiento de los casos estudiados.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: TERAPÉUTICA

MÓDULO: Terapéutica	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 40
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 04
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 02
	TEORÍA: 00
	PRÁCTICA: 02

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Educación quirúrgica y cirugía
Biología humana	experimental
	Farmacología

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Explicar los fundamentos generales de dietoterapia, farmacoterapia, fisioterapia, quimioterapia y terapéutica quirúrgica en el manejo de los padecimientos que se atienden a través de la consulta externa.
2. Seleccionar la terapéutica más adecuada en el tratamiento de los pacientes que acuden a consulta externa.
3. Evaluar la acción de las drogas a través de los cambios clínicos, de laboratorio y gabinete (correlación fisiopatológica, historia natural de la enfermedad, acción farmacológica).
4. Integrar a los protocolos de investigación de fisiopatología experimental sus conocimientos de farmacología clínica, así como los principios generales de la terapéutica.
5. Analizar la terapéutica comúnmente empleada en los diversos sistemas médicos.
6. Diseñar una guía de terapéutica farmacológica y herbolaria de uso frecuente en el tratamiento de los pacientes en consulta externa.
7. Valorar la utilización de fármacos y plantas medicinales de la herbolaria mexicana mediante el análisis de artículos de investigación terapéutica.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Terapéutica general.

- Principios generales de la terapéutica.
- Prescripción médica.
- Dietoterapia.
- Farmacoterapia.
- Quimioterapia.
- Terapéutica quirúrgica.
- Asociación medicamentosa.

2. Terapéutica en consulta externa de los siguientes padecimientos:

Dermatológicos.

- Acné.
- Herpes.
- Piodermitis.
- Escabiasis.
- Micosis.
- Verrugas vulgares.
- Neurodermatitis.
- Dermatitis por contacto.
- Lepra.

- Cáncer de piel.

Aparato locomotor.

- Artritis reumatoide.
- Enfermedad articular degenerativa.
- Osteomielitis.
- Trastornos vertebrales.
- Trastornos infecciosos.
- Gota.
- Terapéutica del dolor.
- Tumores óseos y de tejidos blandos.

Aparato respiratorio.

- Infecciones virales y bacterianas.
- Trastornos inmunológicos.
- Bronquitis crónica y enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
- Cáncer broncogénico.

Cardiovasculares y hemáticos.

- Hipertensión.
- Arteroesclerosis.
- Enfermedad cardiopulmonar.
- Insuficiencia venosa.
- Flebitis y tromboflebitis.

- Anemia.
- Trastornos mieloproliferativos.

Aparato digestivo.

- Hernia hiatal.
- Esofagitis.
- Enfermedad ácido péptica.
- Colecistitis.
- Parasitosis.
- Infecciones virales y bacterianas.
- Cirrosis hepática.
- Trastornos funcionales del colon.
- Padecimientos ano rectales.
- Neoplasias del estómago, páncreas y colon.

Aparato genito-urinario.

- Infección urinaria aguda crónica.
- Glomérulo nefritis.
- Litiasis urinaria.
- Insuficiencia renal crónica.
- Síndrome nefrítico y nefrótico.
- Enfermedades de transmisión sexual.
- Tumores de próstata y testículo.

Sistema nervioso y órganos de los sentidos.

- Trastornos psiconeuróticos.
- Otitis y mastoiditis.
- Sinusitis.
- Epistaxis crónica.
- Conjuntivitis.
- Cuerpos extraños en ojo.
- Glaucoma.

Endócrinos.

- Diabetes mellitus.
- Trastornos funcionales tiroideos.
- Tumores tiroideos.

Pediatría.

- Control del niño sano.
- Enfermedades exantemáticas.
- Padecimientos infecciosos, bacterianos y virales del aparato respiratorio y digestivo.
- Fiebre reumática.
- Parasitosis.
- Padecimientos no infecciosos del tracto gastro intestinal.
- Trastornos en la nutrición.
- Ictericia.

- Trastornos hematológicos.
- Trastornos de la conducta.
- Síndrome convulsivo.
- Enfermedades por hipersensibilidad.

Ginecología y Obstetricia.

- Trastornos menstruales.
- Climaterio y menopausia.
- Infecciones ginecológicas.
- Cáncer cérvico uterino y tumores mamarios.
- Embarazo normal.
- Hiperémesis gravídica.
- Toxemia.
- Hemorragias en el embarazo.
- Control de la fertilidad.

3. Evaluación y contraindicación de medicamentos en:

Pediatría.

Obstetricia.

Nefrología.

Endocrinología.

Geriatría.

4. Integración fisiopatológica terapéutica investigación:
 - Modelos de estudios de terapéutica.
 - Investigación farmacológica.
 - Adherencia terapéutica.
5. La terapéutica en diferentes sistemas médicos:
 - Alopática.
 - Homeopatía.
 - Acupuntura.
 - Herbolaria.
 - Medicina tradicional.
6. El diseño de una guía de terapéutica.
7. Investigación en terapéutica farmacológica y herbolaria.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Participará en sesiones clínico terapéuticas.
2. Desarrollará prácticas conjuntas de fisiopatología y terapéutica.
3. Presentará, el término de cada unidad didáctica, su guía diagnóstico terapéutica.
4. Presentará, al término del módulo un protocolo de investigación en terapéutica.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: FISIOPATOLOGÍA EXPERIMENTAL I

MÓDULO: Fisiopatología Experimental I	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 40
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 12
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 05
	TEORÍA: 01
	PRÁCTICA: 04

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Educación quirúrgica y cirugía experimental

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Analizar los fundamentos históricos, metodología y técnicas de la educación quirúrgica y la cirugía experimental.
2. Explicar el método científico y experimental.
3. Elaborar y ejecutar protocolos de investigación científica.
4. Aplicar los conocimientos fisiopatológicos a los problemas planteados en los protocolos de investigación.
5. Identificar los tiempos preoperatorio, transoperatorio, postoperatorio y su realización.
6. Identificar los riesgos quirúrgicos de acuerdo a los criterios médicos, quirúrgicos y anestésicos.
7. Identificar y manejar el instrumental y material quirúrgico de mayor uso en la técnica operatoria.
8. Ejecutar las técnicas y procedimientos básicos requeridos en los padecimientos que ameriten atención quirúrgica y que son de la competencia del médico general.
9. Aplicar las maniobras de anestesia más frecuentes, accesibles al médico general.
10. Analizar los resultados del protocolo de investigación.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Origen y evolución de la cirugía.
 - Asepsia, antisepsia, esterilización.
 - Áreas quirúrgicas.
 - Lavado y vestido.
2. Método científico, método experimental.
3. Deontología en la investigación.
 - Diseño y presentación del protocolo.
 - Medición y registro de los fenómenos biológicos.
4. Problemas de salud para diseño de protocolos.
 - Enfermedad ácido péptica.
 - Insuficiencia cardiaca.
 - Insuficiencia respiratoria.
 - Insuficiencia renal aguda.
 - Hipertensión arterial.
 - Diabetes mellitus.
 - Hidronefrosis.
 - Síndrome de irritación peritoneal.
 - Pancreatitis.
 - Síndrome icterico.

- Hipertrofia congénita del píloro.
- Oclusión intestinal.
- Deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico y ácido base.
- Inmunidad y trasplante.
- Regulación hormonal y panhipopituitarismo.
- Alteraciones del eje hipotálamo hipófisis gónada.
- Hipotiroidismo.
- Síndrome de Addison.

5. Tiempos pre, trans y postoperatorio.

Acto operatorio.

Corte, homeostasia, tracción y disección; sutura.

Cicatrización.

6. Valoración del riesgo quirúrgico.

7. Identificación y manejo de instrumental quirúrgico.

Suturas y nudos.

8. Procedimientos básicos de cirugía menor.

- Funciones, debridaciones y sondeos.
- Sutura de partes blandas.

9. Fundamentos generales y tipos de anestesia.

10. Análisis y resultados del protocolo de investigación.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Integrará equipos para la ejecución de procedimientos quirúrgicos de uso frecuente en la práctica médica.
2. Diseñará los protocolos de investigación requeridos.
3. Desarrollará los protocolos de investigación.
4. Analizará los resultados del protocolo y elaborará conclusiones del o los procesos fisiopatológicos encontrados en cada caso.
5. Presentará los resultados en las sesiones de integración.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: SALUD OCUPACIONAL

MÓDULO: Salud ocupacional	
AÑO: 3ro.	DURACIÓN EN SEMANAS: 40
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 02
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 01
	TEORÍA: 00
	PRÁCTICA: 01

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos de primer nivel académico acreditados en su totalidad	Todos los módulos del cuarto año

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Epidemiología
Ciencias sociales y del comportamiento	Humanidades

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar los riesgos de trabajo más frecuentes en la población productiva del país.
2. Proponer y diseñar medidas preventivas que contribuyan a la disminución de riesgos en el trabajo.
3. Desarrollar protocolos de investigación para el estudio y control de riesgos laborales.
4. Identificar las normas legales que rigen la prevención y el tratamiento de las enfermedades ocupacionales y accidentes en el trabajo.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Salud ocupacional y medicina del trabajo en México.
2. Los riesgos de trabajo en México.

Definición

Implicaciones.

- médico legal.

- económica.

- política.

- social y familiar.

3. Métodos de investigación.

4. Patología traumática en el ámbito de trabajo.
5. Clasificación de los accidentes de trabajo.
 - Estudio epidemiológico de los accidentes de trabajo.
 - Causalidad del accidente de trabajo e implicación médico legal.
 - Aspectos técnicos de la investigación de los accidentes de trabajo.
 - Elementos y procedimientos del diagnóstico clínico.
 - Estimación estadística de los accidentes de trabajo, su manejo e implicaciones.
 - Método de prevención y control de accidentes de trabajo.
6. Patología laboral atraumática.
 - Enfermedades de trabajo en México.
 - Aspectos técnicos para la investigación de las enfermedades de trabajo.
 - Elementos y procedimientos del diagnóstico clínico.
 - Determinación de causalidad y profesionalidad de las enfermedades de trabajo.
 - Prevención y control de las enfermedades de trabajo.
7. Psicopatología laboral.
 - Trabajo y salud mental.
 - Desarrollo psicológico normal.
 - Aspectos técnicos para la investigación de la salud mental en el trabajo.

- Comportamiento epidemiológico de los psicotrastornos y la psicopatología en el trabajo.
 - Legislación laboral y enfermedades mentales.
 - Modelos alternativos para la salud mental en el trabajo.
8. Atención de los pacientes con enfermedad ocupacional.
- Orientación médico legal.
 - Orientación terapéutica.
 - Modelos médico preventivos.
 - Manejo del enfermo incapacitado.
 - Manejo del inválido.
 - Rehabilitación profesional.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Concurrirá a los centros de trabajo de los pacientes identificados como caso pista en el estudio médico integral de la familia.
2. Analizará las relaciones entre situación ocupacional, dinámica familiar y problemática de salud del paciente identificado como caso pista.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA Y COMPLEMENTARIA PARA EL TERCER AÑO

- *1. Petersdorf. Medicina interna de Harrison. 10ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- *2. Gutiérrez, G. y Kumate, J. Manual de Infectología. 1ª Edición. México. Méndez Cervantes. 1988.
3. S.S.A. Subsecretaría de Salubridad. Control de las enfermedades transmisibles. México. 1975.
4. Cosío V.L. y Celis, S.A. Aparato respiratorio. Patología clínica y terapéutica. 13ª Edición. México. Francisco Méndez Oteo. 1987.
- *5. Conn, H.F.; Rakek, R.E.; Hohnson, T.W. Medicina familiar. Teoría y práctica. México. Nueva Editorial Interamericana. 1974.
6. Puente Silva, F. G. Adherencia terapéutica. Implicaciones para México. México. F.G. Puente. 1985.
- *7. Behrman, Nelson, Vaughan, Mc Kay. Tratado de Pediatría. 12ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- *8. Valenzuela Luengas. Manual de Pediatría. 10ª Edición. México. Interamericana. 1987.
- *9. Novack-Jones. Ginecología. 1ª Edición. México. Interamericana. 1987.
- *10. Benson, C. Ralph. Diagnóstico y tratamiento gineco-obstétricos. México. Manual Moderno. 1984.
11. Botella, Llusia. Tratado de ginecología y obstetricia. 3 tomos. 1er. Tomo 1982. 2do. tomo 1981. Barcelona, Científico Médica.
- *12. Surós, J. Semiología médica y técnica exploratoria. 7ª Edición. México. Salvat. 1987.
13. Farreras Rossman. Tratado de medicina interna. 11ª Edición. España. Doyma. 1988.
14. Wingarden. Tratado de medicina interna. Cecil Loeb. 2 tomos 17ª Edición. México. 1985

15. Barquín C., Manuel. Dirección de hospitales. 5ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- *16. Cañedo-Garaz. Principios de investigación médica. 1ª Edición. México. Interamericana. 1987.
17. Durand Alcántara, José Antonio. Guía de observación y entrevista para trabajo de campo. Material de apoyo didáctico. México. ENEP-Zaragoza, UNAM. 1980.
- *18. Engels, Federico. El origen de la familia, la propiedad privada y el estado. Ed. Progreso, Moscú. 1979.
19. Ackerman. N.W. Diagnóstico y tratamiento de las relaciones familiares. Buenos Aires, Hormé. 1974.
20. Sánchez Azcona, J. Familia y Sociedad. México. J. Mortiz. 1974.
- *21. Soifer, R. Psicodinamismos de la familia con niños. Buenos Aires, Kapelusz. 1980.
22. Schneider, P.B. Psicología aplicada a la práctica médica. Buenos Aires, Schneider, P.B. Paidós. 1974.
23. Zuk, G.H. y I. Boszormenyi-Nagy. Terapia Familiar y familias en conflicto. México. F.C.E. 1980.
- *24. Winnicott, D.W. La familia y el desarrollo del individuo. Buenos Aires, Horme. 1980.
- *25. Jeanmet, Ph., M. Reynaud y S. Consoli. Manual de Psicología Médica. Barcelona, Masson. 1982.
- *26. Cohen de Govia, G. La psicología en la Salud Pública. México. Extemporáneos, 1075.
27. McMasters, N. El modelo procesal de funcionamiento familiar. Family Process, 1985.
28. Sandoval, D.M. de: El mexicano, psicodinámica de sus relaciones familiares. México. Villicaña. 1984.
- *29. Estrada, I.L. El ciclo vital de la familia. Xóchitl Editores, S.A. México. 1982.
- *30. Berlo, D.K. Comunicación humana. México. El Ateneo. 1982.
- *31. Maisonneuve, J. La dinámica de los grupos. Buenos Aires, Argentina. Editorial Nueva Visión. 1981.

- *32. Bertalanfy, V. Teoría de los sistemas. México. Fondo de Cultura Económica. 1979.
- *33. Minuchin, S. Familia y terapia familiar. Un modelo familiar. Editorial Granica, 1979.
- 34. Kerlinger, F.N. Investigación del comportamiento. 2ª Edición. México. Editorial Interamericana. 1975.
- 35. Secretaría de Salud. Dirección General de Enseñanza en Salud. Módulo de Salud Mental. Dinámica Familiar. México. 1987.
- *36. Krupp M.A.; Schroeder. Diagnóstico clínico y tratamiento. 23ª Edición. México. Manual Moderno. 1988.

4.9 Cuarto año

INTRODUCCIÓN

El cuarto año tiene como eje integrador la atención a la salud de ambos grupos etáreos, de diferentes aparatos y sistemas y de diferentes etiologías, que se atienden en servicios de urgencias y que requieren atención de mayor complejidad pues son problemas de salud que no se resolvieron en su oportunidad. Los módulos de este año que obtienen su denominación a partir de esta función son: Atención médica del adulto en urgencias y hospitalización, Atención médica del niño en urgencias y hospitalización y Atención ginecológica y obstétrica en urgencias y hospitalización. En estos módulos se estudian como disciplinas aplicadas la medicina interna, la pediatría y la ginecobstetricia y las actividades se realizan en servicios de hospitalización de unidades de segundo y tercer nivel.

En conjunción con éstos, se desarrollan los módulos Fisiopatología II y Medicina legal en México, los cuales proveen al estudiante de los conocimientos indispensables que le permitirán realizar las actividades médicas en urgencias y hospitalización considerando la necesidad del manejo de procedimientos y técnicas quirúrgicas así como de las implicaciones de orden legal propias de cada caso.

OBJETIVOS GENERALES

El alumno será capaz de:

- Establecer el diagnóstico de riesgos y daños a la salud, la indicación del tratamiento, la prevención de complicaciones y la indicación de medidas de rehabilitación en adultos, niños y mujeres en edad fértil que se atienden a través de urgencias y hospitalización y cuya atención inicial sea de la competencia del médico general.

- Precisar los límites de la competencia del médico general en la atención de pacientes, con objeto de efectuar su referencia justificada y oportuna a otros niveles de atención.
- Explicar el modelo asistencial de las unidades de segundo y tercer nivel existentes en nuestro medio.
- Participar con el médico responsable en los procedimientos quirúrgicos más frecuentes en casos de urgencias y que son de la competencia del médico general.
- Aplicar los fundamentos legales en el ejercicio de la profesión médica.

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA

Las técnicas que se consideran necesarias para instrumentar los módulos se señalan a continuación.

1. Investigación bibliográfica a partir del estudio independiente.
2. Conferencia magistral.
3. Práctica de laboratorio.
4. Capacitación práctica supervisada en servicios clínicos.
5. Sesión de estudio de caso clínico.
6. Sesión bibliográfica.
7. Demostración de técnicas y procedimientos diversos.
8. Discusión dirigida.
9. Elaboración de ensayos y monografías.

10. Elaboración de protocolos de investigación en equipos de trabajo con guía y bajo supervisión del docente.
11. Asesoría tutorial de alumnos aventajados para alumnos rezagados bajo supervisión docente.

EVALUACION DEL APRENDIZAJE

A partir de:

- Participación en las sesiones bibliográficas y de estudio de caso clínico.
- Participación en la actividad asistencial intrahospitalaria.
- Elaboración de protocolos de investigación y sus reportes finales.
- Exámenes teóricos y prácticos.
- Desarrollo de las prácticas de laboratorio.
- Desarrollo de ensayos y monografías.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN DEL ADULTO
EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN

MÓDULO: Atención del Adulto en Urgencias y Hospitalización	
AÑO: 4to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 20
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 35
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La totalidad de los módulos de tercer año	Internado

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de los adultos que se atienden en un servicio de urgencias y hospitalización.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de los pacientes atendidos.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes del adulto.
5. Efectuar diagnósticos nosológicos, diferenciales y de complicaciones de los pacientes adultos atendidos.
6. Indicar el tratamiento médico o quirúrgico adecuado a cada paciente atendido.
7. Participar con el médico responsable en los procedimientos de cirugía indicados en el diagnóstico o tratamiento de los pacientes, bajo supervisión del profesor.
8. Explicar a sus pacientes los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendido con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la interconsulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia del paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

PADECIMIENTOS NO QUIRÚRGICOS

1. Padecimientos dermatológicos.

Quemaduras.

Reacciones de hipersensibilidad.

2. Padecimientos del sistema musculoesquelético.

Esguinces.

Luxaciones y fracturas de resolución no quirúrgica.

3. Padecimientos del aparato respiratorio.

Epistaxis.

Paro respiratorio.

Edema agudo pulmonar.

Cor pulmonale agudo.

Tromboembolia pulmonar.

Hemoptisis.

Síndrome pleuropulmonares.

Insuficiencia respiratoria

4. Padecimientos cardiovasculares y hemáticos.

Paro cardíaco.

Insuficiencia cardíaca.

Arritmias cardíacas.

Endocarditis.

Miocarditis.

Pericarditis.

Valvulopatías.

Crisis hipertensiva.

Coronariopatías.

Trombosis superficiales y profundas.

Anemia aguda.

Púrpuras.

Leucemias.

Linfomas.

Coagulación intravascular diseminada.

5. Padecimientos del aparato digestivo.

Sangrado de tubo digestivo alto y bajo.

Neoplasias del aparato digestivo.

Amibiasis intra y extraintestinal.

Hepatopatía crónica activa.

Cirrosis hepática.

Suboclusión intestinal.

Pancreatitis aguda.

6. Padecimientos nefrológicos y urológicos.

Insuficiencia renal crónica Insuficiencia renal aguda.

Síndrome nefrítico y nefrótico.

Glomerulonefritis.

Hematurias.

Retención aguda de orina.

7. Padecimientos neuropsiquiátricos.

Hipertensión endocraneana.

Enfermedad vásculo cerebral.

Parálisis periférica.

Estados de coma de origen neurológico.

Crisis convulsivas.

Crisis conversivas.

Estados psicóticos y depresivos severos.

Neuroinfección.

8. Padecimientos de los órganos de los sentidos.

Traumatismos oculares.

Quemaduras químicas.

Iritis aguda.

Glaucoma agudo.

Desprendimiento de retina.

Cuerpos extraños.

9. Padecimientos endocrinológicos.

Complicaciones agudas de la diabetes tipo I y II.

Complicaciones crónicas de la diabetes tipo I y II.

Crisis tiroidea.

Trastornos de las glándulas suprarrenales.

PADECIMIENTOS QUIRÚRGICOS

1. Técnicas de aseo de heridas y sutura.

Alteraciones metabólicas producidas por el trauma quirúrgico.

Estado de choque en cirugía.

Manejo de líquidos y electrolitos en el paciente quirúrgico.

Infecciones en cirugía.

2. Padecimientos dermatológicos.

Abscesos de piel y tejidos blandos.

Escaras y úlceras de decúbito en paciente hospitalizado.

Heridas traumáticas de piel y tejidos blandos.

Herida quirúrgica infectada.

Quemaduras de tercer grado.

3. Padecimientos del sistema musculoesquelético.

Politraumatismos.

Fracturas de resolución quirúrgica.

4. Padecimientos del aparato respiratorio.

Cuerpos extraños en tráquea y bronquios.

Hemoptisis severas.

Tumores obstructivos.

Heridas penetrantes de tórax.

5. Padecimientos del aparato cardiovascular y hematológicos.

Tromboflebitis.

Obstrucción vascular arterial.

Aneurismas.

Enfermedad hemorroidaria.

Shock hemorrágico.

6. Padecimientos del aparato digestivo.

Cuerpos extraños.

Sangrado de tubo digestivo alto y bajo.

Neoplasias del aparato digestivo.

Colecistitis litiásica.

Apendicitis aguda.

Hernias.

Síndrome abdominal agudo.

Obstrucción de vías biliares.

Oclusión intestinal.

Trombosis mesentérica.

Heridas penetrantes de abdomen.

7. Padecimientos nefrológicos y urológicos.

Litiasis en vías urinarias.

Padecimientos prostáticos.

Fimosis.

Torsión de cordón espermático.

Trombosis de senos cavernosos.

Neoplasias de riñón y vías urinarias.

8. Padecimientos del sistema nervioso.

Estado de coma.

Accidentes vasculares cerebrales.

Cráneo hipertensivo.

Traumatismo cráneo encefálico.

9. Padecimientos de los órganos de los sentidos.

Traumatismos oculares, nasales y auditivos severos.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes hospitalizados en la unidad asistencial.
2. Elaborará el estudio médico integral de los pacientes que se asignen para su cuidado.
3. Revisará, ordenará y actualizará los expedientes clínicos de los pacientes a su cuidado.
4. Participará en actividades médico quirúrgicas propias de la unidad asistencial.
 - Guardias.
 - Paso de visita.
 - Toma de muestras y envío para su análisis.
 - Recolección, interpretación de los resultados de laboratorio y gabinete.
 - Realización de curaciones.
 - Monitorización, registro y análisis de constantes vitales.
 - Instalación de venoclisis.
 - Instalación de sondas nasogástricas, vesicales, rectales, con supervisión de uno de los médicos responsables del servicio.
 - Ejecución de técnicas quirúrgicas bajo supervisión.

5. Participará en las sesiones del servicio:
 - Bibliográficas.
 - Clínicas.
 - Radiológicas.
 - Anátomo-clínicas.
 - Culturales.
6. Analizará los resultados del seguimiento de casos y adherencia terapéutica.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN DEL NIÑO
EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN

MÓDULO: Atención del Niño en Urgencias y Hospitalización	
AÑO: 4to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La totalidad de los módulos de tercer año	Internado

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de los niños que se atienden en un servicio de urgencias y hospitalización.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de los pacientes atendidos.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes del niño.
5. Efectuar diagnósticos nosológicos, diferenciales y de complicaciones de los pacientes atendidos.
6. Indicar el tratamiento médico o quirúrgico adecuado a cada paciente atendido.
7. Participar con el médico responsable en los procedimientos de cirugía indicados en el diagnóstico o tratamiento de los pacientes, bajo supervisión del profesor.
8. Explicar a sus pacientes y familiares, los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendido con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la inter consulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia del paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Padecimientos del aparato digestivo.

Gastroenteritis.

Síndrome diarreico.

2. Padecimientos del aparato respiratorio.

Insuficiencia respiratoria aguda.

Laringotraqueobronquitis.

Bronquiolitis.

Neumonía.

Atelectasia.

Asma bronquial.

Edema pulmonar.

Neumotórax Hidrotórax.

Quilotórax.

Hemotórax.

Cuerpos extraños en vías aéreas.

3. Padecimientos cardiovasculares y hematológicos.

Insuficiencia cardiaca.

Cardiopatías congénitas complicadas.

Anemia aguda.

Anemia crónica.

Púrpuras.

Aplasias medulares.

Coagulación intravascular diseminada.

4. Alteraciones metabólicas.

Desequilibrio hidro electrolítico.

Desequilibrio ácido base.

Desnutrición.

5. Padecimientos del aparato genitourinario.

Insuficiencia renal aguda.

Pielonefritis aguda y crónica.

Glomerulonefritis.

Síndrome nefrótico.

Retención aguda de orina.

6. Padecimientos derivados de accidentes y envenenamientos.

Quemaduras y traumatismos:

- Craneoencefálicos.

- Ocular y facial.

- Tóraco-abdominal.

- En extremidades.

Intoxicaciones por:

- Medicamentos.

- Sustancias químicas.

- Alimentos.

7. Padecimientos del sistema nervioso.

Síndrome convulsivo.

Tumor cerebral.

Defectos de cierre del tubo neural

Hidrocefalia.

Afecciones de médula espinal y de nervios periféricos.

8. Infectología.

Enfermedades exantemáticas complicadas.

Septicemia.

Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.

Salmonelosis.

Tétanos.

Brucelosis.

Fiebre reumática.

Absceso periamígdalino.

Tosferina.

Hepatitis.

Poliomielitis.

Herpes.

Rabia.

Fiebre de origen desconocido.

9. Padecimientos oncológicos.

Linfomas.

10. Padecimientos que ameriten atención quirúrgica.

Síndrome abdominal agudo.

Hipertrofia congénita del píloro.

Atresia esofágica.

Fístulas traqueesofágicas.

Hernias.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se Integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes hospitalizados en la unidad asistencial.
2. Elaborará el estudio médico integral de los pacientes que se asignen para su cuidado.
3. Revisará, ordenará y actualizará los expedientes clínicos de los pacientes a su cuidado.

4. Participará en actividades médico quirúrgicas propias de la unidad asistencial.
 - Guardias.
 - Paso de visita.
 - Toma de muestras y envío para su análisis.
 - Recolección, interpretación de los resultados de laboratorio y gabinete.
 - Realización de curaciones.
 - Monitorización, registro y análisis de constantes vitales.
 - Instalación de venoclisis.
 - Instalación de sondas nasogástricas, vesicales, rectales, bajo supervisión de uno de los médicos responsables del servicio.
 - Ejecución de técnicas quirúrgicas bajo supervisión.
5. Participará en las sesiones del servicio:
 - Bibliográficas.
 - Clínicas.
 - Radiológicas.
 - Anatómicas.
 - Culturales.
6. Analizará los resultados del seguimiento de casos y adherencia terapéutica.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: ATENCIÓN GINECOLÓGICA Y OBSTÉTRICA
EN URGENCIAS Y HOSPITALIZACIÓN

MÓDULO: Atención Ginecológica y Obstétrica en Urgencias y Hospitalización	
AÑO: 4to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 10
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 17
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La totalidad de los módulos de tercer año	Internado

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Indicar las medidas de prevención aplicables a los padecimientos de las mujeres en edad fértil que se atienden en un servicio de urgencias y hospitalización.
2. Obtener e interpretar los datos subjetivos y objetivos para efectuar el diagnóstico presuncional de las pacientes atendidas.
3. Enunciar los criterios de indicación e interpretación de estudios de laboratorio y gabinete necesarios para confirmar o descartar hipótesis diagnósticas.
4. Explicar los procesos fisiopatológicos de las enfermedades más frecuentes de la mujer en edad fértil.
5. Efectuar diagnósticos nosológicos, diferenciales y de complicaciones de las pacientes atendidas.
6. Indicar el tratamiento médico o quirúrgico adecuado a cada paciente atendida.
7. Participar con el médico responsable en los procedimientos de cirugía indicados en el diagnóstico o tratamiento de las pacientes, bajo supervisión del profesor.
8. Explicar a sus pacientes y familiares, los riesgos inherentes a los tratamientos indicados.
9. Diseñar un plan de seguimiento para cada paciente atendida con el fin de verificar la adherencia terapéutica y la evolución del padecimiento.
10. Solicitar oportunamente la interconsulta con otros especialistas cuando el caso lo amerite.
11. Reconocer los límites de su competencia profesional a fin de efectuar la referencia de la paciente a otros niveles de atención.

12. Establecer una relación médico paciente y alumno profesor que le permita obtener un aprendizaje óptimo dentro de un ambiente disciplinado, profesional y ético.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Enfermedad inflamatoria pélvica.
2. Torsión de pedículo de tumoración en anexo.
3. Hemorragia genital anormal.
4. Endometriosis complicada.
5. Hiperémesis gravídica.
6. Embarazo ectópico.
7. Enfermedad trofoblástica.
8. Aborto.
9. Enfermedad hipertensiva y embarazo.
10. Enfermedades del aparato digestivo y embarazo.
11. Enfermedades del aparato urinario y embarazo.
12. Cardiopatías y embarazo.
13. Vaculopatías y embarazo.
14. Neumopatías y embarazo.
15. Enfermedades infecciosas y embarazo.
16. Neoplasias y embarazo.

17. Amenaza de parto prematuro.
18. Ruptura prematura de membranas.
19. Infección corioamniótica.
20. Procúbito y prolapso de cordón.
21. Sufrimiento fetal agudo.
22. Placenta previa.
23. Desprendimiento prematuro de placenta.
24. Ruptura uterina.
25. Inducto conducción.
26. Parto normal.
27. Distocias.
28. Muerte fetal.
29. Desgarros y laceraciones cervicales y del canal de parto.
30. Desgarros perineales.
31. Retención placentaria
32. Estado de choque en obstetricia.
33. Analgesia y anestesia en obstetricia.
34. Puerperio normal.
35. Infección puerperal y mastitis aguda.
36. Reanimación del recién nacido.
37. Adaptación a la vida extrauterina.

38. Valoración pediátrica.
39. Manejo inicial del recién nacido.
40. Vigilancia y cuidados posteriores.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a las pacientes hospitalizadas en la unidad asistencia.
2. Elaborará el estudio médico integral de las pacientes que se asignen para su cuidado.
3. Revisará, ordenará y actualizará los expedientes clínicos de las pacientes a su cuidado.
4. Participará en actividades médico quirúrgicas propias de la unidad asistencial.
 - Guardias.
 - Paso de visita.
 - Toma de productos y envío para su análisis.
 - Recolección, interpretación de los resultados de laboratorio y gabinete.
 - Realización de curaciones.
 - Monitorización, registro y análisis de constantes vitales.
 - Instalación de venoclisis.
 - Instalación de sondas nasogástricas, vesicales, bajo supervisión del médico responsable.

- Ejecución de técnicas o ayudantías en procedimientos quirúrgicos, bajo supervisión.
- Conducción y vigilancia del trabajo de parto.
- Atención de parto normal.
- Episiotomía y episiorrafía.
- Biopsia de cérvix.
- Culdocentesis.
- Legrado uterino.
- Revisión de cavidad uterina.
- Reparación de laceraciones y desgarros del conducto del parto.

5. Participará en las sesiones del servicio.

- Bibliográficas.
- Clínicas.
- Radiológicas.
- Anátomo clínicas.
- Culturales.

6. Analizará los resultados del seguimiento de casos y adherencia terapéutica.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: FISIOPATOLOGÍA EXPERIMENTAL II

MÓDULO: Fisiopatología Experimental II	
AÑO: 4to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 20
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 06
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 05
	TEORÍA: 01
	PRÁCTICA: 04

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La totalidad de los módulos de tercer año	Internado

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Educación quirúrgica y cirugía experimental

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Elaborar y ejecutar protocolos de investigación científica.
2. Analizar los resultados del protocolo de investigación científica.
3. Aplicar los conocimientos fisiopatológicos de las enfermedades que con mayor frecuencia se atienden en urgencias y hospitalización.
4. Ejecutar las actividades propias de los tiempos preoperatorio, transoperatorio y postoperatorio.
5. Aplicar las maniobras técnicas anestésicas más frecuentes accesibles al médico general.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Organización y presentación formal de un protocolo de investigación.
2. Reporte de resultados de una investigación.

Utilidad y trascendencia.

3. Análisis fisiopatológico de las siguientes alteraciones:

- Arritmias.

- Insuficiencia cardíaca.

- Estado de choque.

- Crisis anginosa.

- Infarto de miocardio.
 - Paro cardio respiratorio.
 - Estado de coma.
 - Enfermedad vascular cerebral.
4. Acto quirúrgico en el modelo experimental.
 5. Principios y técnicas anestésicas más comunes.
 - Local.
 - Troncular.
 - Regional.
 - General.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Se integrará en equipos multidisciplinarios para la ejecución de procedimientos quirúrgicos de uso frecuente en la práctica médica.
2. Propondrá protocolos de investigación incluyendo la técnica quirúrgica adecuada para el modelo experimental.
3. Desarrollará los protocolos de investigación.
4. Analizará los procesos fisiopatológicos de su modelo experimental.
5. Analizará la técnica quirúrgica utilizada.
6. Presentará los resultados de sus investigaciones en las sesiones de integración.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: MEDICINA LEGAL EN MÉXICO

MÓDULO: Medicina Legal en México	
AÑO: 4to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 20
NIVEL ACADÉMICO: Segundo	CRÉDITOS: 06
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 05
	TEORÍA: 01
	PRÁCTICA: 04

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
La totalidad de los módulos de tercer año	Internado

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Ciencias clínicas	Clínicas médicas

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Aplicar los elementos legales necesarios para el ejercicio de la profesión.
2. Efectuar la valoración legal de los daños a la salud.
3. Actuar médicamente, en auxilio de la administración de la justicia.
4. Aplicar los conocimientos de medicina legal para la expedición de documentos oficiales.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Ubicación, evolución, importancia y aplicación de la medicina legal.
2. Responsabilidad profesional. Derechos y obligaciones de los médicos.
3. Ejercicio legal e ilegal de la medicina. Los deberes de los médicos.
4. Daños contra la salud. Valoración médico legal.
5. Clasificación médico legal de las lesiones
6. Sexología médico legal.
7. Delitos sexuales e infanticidio.
8. Aborto.
9. Asfixias.

10. Tanatología.
11. Cronotanatodiagnóstico.
12. Necopsia médico legal.
13. Intoxicaciones.
14. Estado de ebriedad.
15. Alteraciones mentales.
16. Peritajes y tratamientos en psiquiatría médico legal.
17. Métodos precientíficos y científicos de identidad.
18. Identificación médico legal.
19. Riesgos profesionales.
20. Elaboración y presentación de certificados y actas.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

1. Insistirá a guardias diurnas o nocturnas en la sección de medicina legal de agencias del ministerio público.
2. Presenciará la práctica de necropsias médico legales.
3. Elaborará durante sus guardias en servicios los siguientes documentos médico legales.
 1. Certificado o actas de:

Salud.

Edad clínica.

Alteración mental.

Prenupcial.

Intoxicación.

Lesiones.

Delitos sexuales.

Audiológico.

Ebriedad.

Psicofisiológico.

Alta hospitalaria.

Defunción.

Necropsia.

Levantamiento de cadáver, resto o segmento.

Levantamiento de feto.

2. Dactilograma persona.

BIBLIOGRAFIA BASICA * Y COMPLEMENTARIA PARA EL 4º AÑO

1. Bamnister, R. Neurología clínica. 4ª Edición. Barcelona. Marín. 1987.
2. Nava Segura. Neurología clínica. 4ª Edición. México. Unim Gráfica. 1978.
- *3. Petersdorf. Medicina interna de Harrison. 10ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- *4. Harvey, Hons, Mckusick, Ovens. The principles and practice of medicine. 9ª Edición. Appleton-Century-Crofts, 2. 1984.
- *5. Condon, Robert. E. Manual de Terapéutica quirúrgica. 2ª Edición. Barcelona. Salvat. 1984.
- *6. Schrock Manual de cirugía. 5ª Edición. México. Manual Moderno. 1985.
7. Brandt. Complicaciones intrapostoperatorias; prevención y tratamiento. Barcelona. Científico Médica. 1968.
- *8. Bhrman, Nelson. Vaughan, Mc Kay. Tratado de pediatría. 12ª Edición. México. Interamericana. 1985.
- *9. Valenzuela, Luengas. Márques. Manual de pediatría. 10ª Edición. México. Interamericana. 1987.
10. Jasso. Neonatología práctica. 2ª. Edición. México. Manual Moderno. 1983.
11. Gordillo. Deshidratación aguda en el niño. México. Ed. Médicas del Hospital Infantil de México. 1980.
- *12. Gordillo Paniagua, G. Electrolitos en pediatría. Fisiología y clínica. 4ª. Edición. México. Interamericana. 1987.
- *13. Picazo. Urgencias médicas en pediatría. México. Méndez Oteo. 1987.
14. Botella Llusia; Clavero Núñez. Tratado de ginecología. Barcelona. Científico Médica. 1er. Tomo 1981. 2do. tomo 1982.

- *15. Novak, Jones. Tratado de ginecología. 10ª. Edición. México. Interamericana. 1987.
- 16. AMHGO No. 3, IMSS Ginecología y obstetricia. 4ª. Edición. México. Méndez Oteo. 1987.
- *17. Benson, C. Ralph. Diagnóstico y tratamiento gineco obstétrico. 4ª. Edición. México. Manual Moderno. 1986.
- 18. Helman, Pritchard. Obstetricia de Williams. 1ª. Edición. México. Salvat. 1986.
- 19. Shapiro y Martínez. Diagnóstico y tratamiento de las arritmias cardíacas. México. Méndez Oteo.
- *20. Sodipellares. Electrocardiografía clínica. México. Instituto Nacional de Cardiología. 1988.
- 21. Sabiston. Patología quirúrgica de Christopher. 11ª Edición. México. Interamericana. 1981. 2 vol.
- *22. Schwartz. Patología quirúrgica. 4ª Edición. México. McGraw Hill. 1987.
- *23. Ramírez Covarrubias. Medicina legal mexicana. México. Litográfica Joman. 1985.
- *24. Martínez Murillo, Salvador. Medicina legal. 14ª Edición. México. Méndez Oteo. 1987.

4.10 Quinto año

INTRODUCCIÓN

Durante el año de internado de pregrado se inicia la fase de consolidación profesional, en la que como resultado del ejercicio continuo e intensivo de la totalidad de las funciones profesionales, el alumno adquiere creciente consistencia en el dominio del saber y del quehacer médico. Las funciones terminales que constituyen el eje durante este periodo son: Atención médica general e integral en los servicios de primer nivel y atención médica integral en los servicios de segundo y tercer nivel.

El alumno se incorpora a unidades primero y segundo nivel en rotaciones de seis meses de duración en cada una, escenarios propicios para que integre los conocimientos teóricos, metodológicos y técnicos de las disciplinas básicas y aplicadas, adquiridos durante los años previos de la carrera; asimismo, al colaborar directamente en la atención a los pacientes, desarrolla una actitud de servicio a través del trabajo en equipo, establece de manera formal y con mayor compromiso la relación médico paciente y ejercita la toma de decisiones en la solución de problemas de salud. Además se integran funciones profesionales que realiza durante todo el año en las guardias de los servicios de urgencias del hospital donde realiza su rotación.

Al vincularse con los programas de atención prioritarios de nuestro país, el alumno los conoce y los lleva a cabo con lo que se pretende que durante su ejercicio profesional continúe ejecutándolos.

OBJETIVOS GENERALES

El alumno será capaz de:

1. Realizar acciones de atención a la salud con fundamento en los principios científicos y humanísticos de la medicina y en congruencia con los lineamientos del modelo de atención a la salud vigente en el país.

2. Utilizar racionalmente los recursos tecnológicos disponibles en los servicios de los tres niveles de atención.
3. Realizar funciones profesionales de servicio y preparatorias de docencia e investigación.

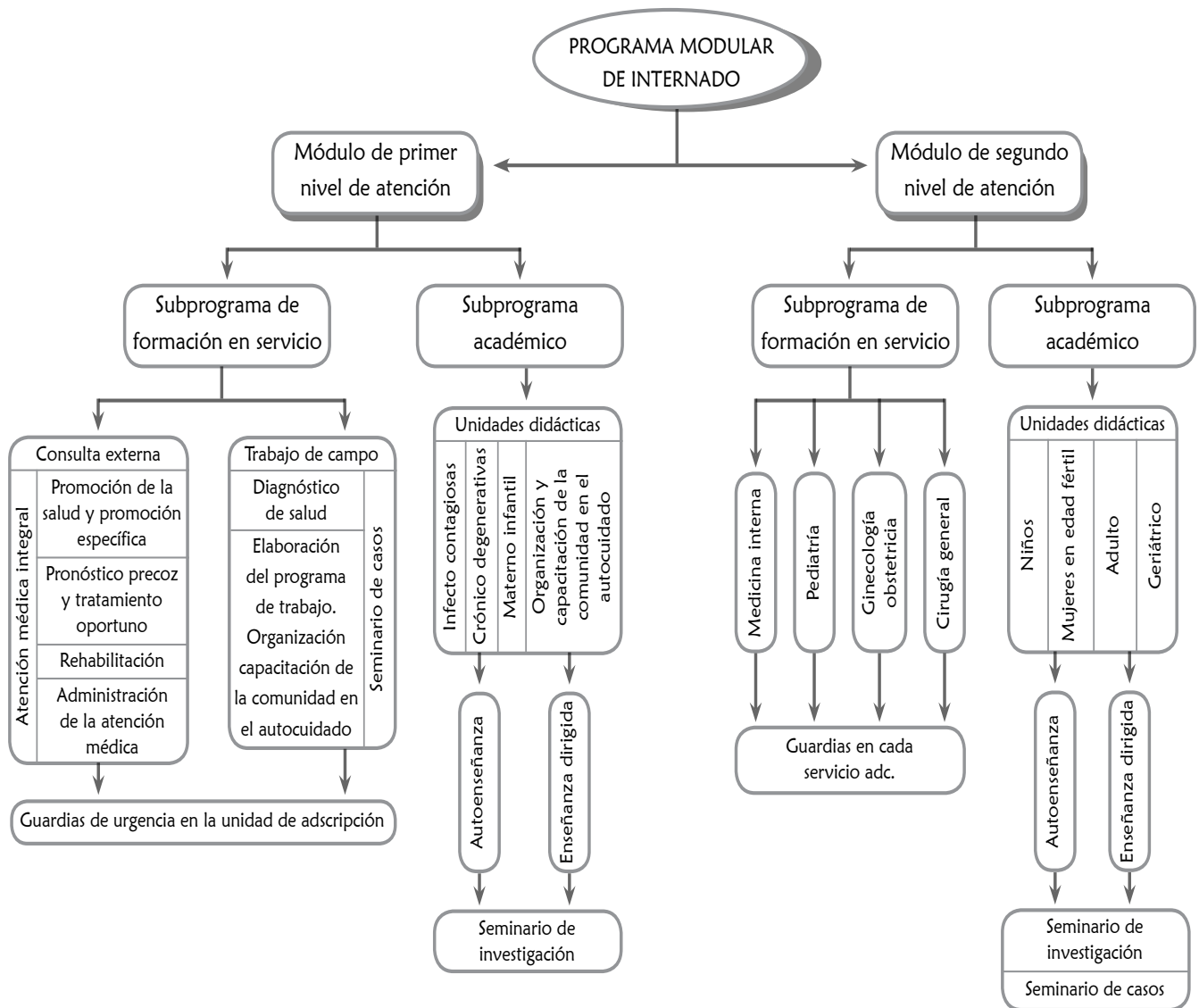
METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

1. Investigación bibliográfica a partir del estudio independiente.
2. Conferencia magistral.
3. Capacitación práctica supervisada en servicios clínicos.
4. Sesión de estudio de casos clínico.
5. Sesión bibliográfica.
6. Demostración de técnicas y procedimientos diversos.
7. Trabajo de campo en salud comunitaria.
8. Discusión dirigida.
9. Elaboración de protocolos de investigación.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

1. Participación en la atención a los pacientes.
2. Participación en el trabajo de campo en salud comunitaria.

3. Participación en las sesiones de estudio de caso clínico y bibliográficas.
4. Elaboración de protocolos de investigación en sus reportes.
5. Exámenes teóricos y prácticos.
6. Desempeño en los servicios clínicos diversos.



FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

PROGRAMA MODULAR DE INTERNADO

MÓDULO: Internado	
AÑO: 5to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 48
NIVEL ACADÉMICO: Tercero	CRÉDITOS: 70
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA: 30
	TEORÍA: 05
	PRÁCTICA: 25

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Los módulos del primer y segundo nivel académico acreditados en su totalidad	Servicio social

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Coordinación de internado y servicio social	Secretaría de internado

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

El alumno será capaz de:

1. Efectuar con base en el método epidemiológico el diagnóstico integral de salud de la comunidad del área de influencia de la unidad asistencial de adscripción.
2. Desarrollar con base en el diagnóstico integral de salud de la comunidad, mediante la administración de un sistema de registro, la identificación de brotes y la notificación obligatoria.
3. Realizar acciones de vigilancia epidemiológica en la comunidad, mediante la administración de un sistema de registro, la identificación de brotes y la notificación obligatoria.
4. Efectuar con base en el método clínico el diagnóstico de riesgos, daños y secuelas en los individuos y familias que se atienden en los servicios de primero y segundo nivel de atención.
5. Solicitar e interpretar los exámenes de laboratorio y gabinete necesarios para establecer el diagnóstico, de acuerdo a los recursos disponibles en los servicios del primero y segundo nivel de atención.
6. Integrar en síndromes, los signos y síntomas existentes en los pacientes que acuden para su atención en el primero y segundo nivel, y correlacionarlos con los factores multicausales encontrados.
7. Indicar bajo la supervisión del profesor, las medidas de prevención, curación y rehabilitación para los individuos y familias que se atienden en el primero y segundo nivel de atención.
8. Establecer un tipo de relación asistencial que respete los principios éticos y deontológicos de la profesión, al atender los problemas de salud del individuo, familia y comunidad.

9. Identificar la organización del equipo de salud y realizar las funciones que le corresponden dentro del mismo.
10. Mostrar una actitud de colaboración en equipo, solicitando el apoyo y asesoría de otros profesionales de la salud, adscritos a las unidades donde realice el internado de pregrado.
11. Participar en la capacitación sistemática del personal auxiliar del equipo de salud y la comunidad.
12. Colaborar en los proyectos de investigación clínica, epidemiológica, sociomédica y de organización de los servicios de salud que se realicen en sus unidades de adscripción.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA ACADÉMICO. PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

1. Enfermedades crónico degenerativas.
 - Aspectos epidemiológicos.
 - Cardiopatías.
 - Cáncer.
 - Artritis.
 - Diabetes.
 - Programa contra las enfermedades crónico degenerativa.
 - Mantenimiento de la salud.

- Prevención de enfermedades o lesiones.
- Detección temprana y tratamiento oportuno.
- Limitación de la invalidez.
- Rehabilitación.
- Seguimiento de casos.
- Custodia de los pacientes incurables.

2. Enfermedades infectocontagiosas.

- Factores condicionantes.
- Aspectos epidemiológicos.
- Enfermedades bacterianas virales y parasitarias más frecuentes.
- Principios generales para el control de las enfermedades transmisibles.
- Prevención de la propagación.
- Acciones que favorecen la resistencia del paciente.
- Legislación.
- Notificación.
- Aislamiento y cuarentena.
- Exámenes, inmunizaciones y tratamiento obligatorios.
- Reglamentación sanitaria para el control de alimentos y medicamentos.

- Servicios de información y consulta. Vigilancia epidemiológica.

3. Atención materno infantil.

- Aspectos epidemiológicos.
- Higiene y atención médica preconcepcional.
- Atención prenatal.
- Atención del parto y puerperio.
- Capacitación del personal auxiliar del equipo de salud.
- Educación sexual y planificación familiar.
- Atención del niño.
- Nutrición.
- Inmunización.
- Crecimiento y desarrollo.

4. Organización y capacitación comunitaria para el autocuidado de la salud.

- Significado de la salud para la sociedad.
- Estructura y organización de la comunidad para el cuidado de la salud.
- Efecto de los patrones culturales sobre la salud y sobre los programas y las actividades de salud pública.
- Impacto de los programas de salud pública sobre los patrones culturales.

- La comunidad como sujeto activo en el cuidado de su salud.
- Demanda y uso de los servicios de atención a la salud.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE FORMACIÓN EN SERVICIO

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes que acuden a la consulta externa.
2. Brindará atención médica en un mínimo de tres veces por semana.
3. Integrará, actualizará y ordenará el expediente clínico de los pacientes atendidos.
4. Fundamentará la necesidad de exámenes de laboratorio y gabinete útiles para el diagnóstico y control de los pacientes atendidos.
5. Recolectará, interpretará e integrará al expediente clínico los resultados de los exámenes de laboratorio y gabinete solicitados.
6. Efectuará la derivación oportuna de los pacientes que requieran atención en otro nivel.
7. Realizará la práctica de seguimiento de casos de los pacientes referidos.
8. Participará en las sesiones clínico epidemiológicas, bibliográficas y seminarios que se realicen en su unidad de adscripción.
9. Participará en las actividades encaminadas al diagnóstico de salud de la comunidad.

10. Participará en el desarrollo de los programas de atención a la salud comunitaria.
11. Participará en las acciones de vigilancia epidemiológica y de funcionamiento del sistema de información y registro.
12. Colaborará en los programas de capacitación y superación del personal auxiliar del equipo de salud y la comunidad.
13. Participará en las investigaciones clínicas, epidemiológicas, bibliográficas y de organización de los servicios de salud que se realicen en su unidad de adscripción.
14. Realizará guardias en el servicio de urgencias de la unidad de adscripción de segundo y tercer nivel.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA ACADÉMICO. SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

1. Niños.
 - Análisis y discusión de casos clínicos seleccionados de los servicios de hospitalización pediátrica.
2. Mujer en edad fértil.
 - Análisis y discusión de casos clínicos seleccionados de los servicios de hospitalización ginecobstétrica.
3. Adulto.
 - Análisis y discusión de casos clínicos seleccionados de los servicios de hospitalización de adultos.

4. Geriátrico.

- Análisis y discusión de casos clínicos seleccionados de los servicios de hospitalización de pacientes geriátricos.

5. Urgencias médicas más comunes.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE FORMACIÓN EN SERVICIO

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

1. Se integrará al equipo de salud que da atención a los pacientes hospitalizados en la unidad asistencial.
2. Realizará el estudio médico integral de los pacientes asignados.
3. Revisará, ordenará y actualizará los expedientes clínicos de los pacientes asignados.
4. Participará en actividades médico quirúrgicas que son de la competencia del médico general:
 - Guardias.
 - Paso de visita.
 - Toma de muestras y envío para su análisis.
 - Recolección e interpretación de los resultados de exámenes de laboratorio y gabinete.
 - Curaciones diversas.

- Monitorización, registro y análisis de constantes vitales.
- Instalación de venoclisis.
- Funciones arteriales y venosas.
- Venodisección.
- Sello de agua.
- Punción lumbar.
- Paracentesis.
- Toracocentesis.
- Instalación de sondas y catéteres diversos.
- Lavado y succión gástrica.
- Debridación de abscesos.
- Aplicación de anestesia local y troncular.
- Suturas diversas.
- Laringoscopia e intubación endotraqueal.
- Traqueostomía.
- Tactos: vaginal, rectal, recto vaginal y bimanual.
- Atención de parto normal.
- Revisión de cavidad uterina.

- Colocación de dispositivo intrauterino.
- Maniobras diversas de reanimación.
- Manejo básico de desfibriladores y ventiladores.
- Manejo básico del paciente infectocontagioso.
- Manejo urgente del politraumatizado.
- Inmovilización y vendaje de fracturados.
- Colocación de férulas y aparatos de yeso.

5. Participará en las sesiones del servicio:

- Bibliográficas.
- Clínicas.
- Radiológicas.
- Anatomoclínicas.
- Culturales.

6. Participará en las investigaciones clínicas, epidemiológicas, bibliográficas y de organización de los servicios de salud que se realicen en su unidad de adscripción.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA* Y COMPLEMENTARIA PARA INTERNADO

- *1. Hanlon, John H. Principios de administración sanitaria. 3ª. Edición. México. La Prensa Médica Mexicana. 1980.
2. De canales, F.H. et al. Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud. México. Editorial Jumesa. 1986.
- *3. Méndez Ramírez, Ignacio. El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. México. Editorial Trillas. 1984.
- *4. Kroeger, Axel y R. Luna (Comps). Atención primaria de salud. Principios y Métodos. Serie Paltex No. 10. México. OPS y Ed. Pax. México. 1987.
5. Malacara H., Juan M. Bases para la investigación biomédica. México. Dist. y Editora Mexicana. 1987.
6. Polit, Denise F. Hunglesr, Bernadette P. Investigación científica en ciencias de la salud. Interamericana. 1987.
- *7. Cañedo Dorantes, Luis. Investigación Clínica. México. Interamericana. 1987.
8. Petersdorf. Medicina interna de Harrison. 10ª Edición. México. Interamericana. 1985.
9. Harvey, Hons, Mckusick, Owens. The principles and practice of medicine. 9ª Edición. Appleton-Century-Crofts. 2. 1984.
10. Condon, Robert. E. Manual de Terapéutica quirúrgica. 2ª. Edición. Barcelona. Salvat. 1984.
11. Schrock Manual de cirugía. 5ª Edición. México. Manual Moderno. 1985.
12. Behrman, Nelson. Vaughan, Mc Kay. Tratado de pediatría. 12ª Edición. México. Interamericana. 1987.
13. Valenzuela, Luengas, Márques. Manual de pediatría. 10ª Edición. México. Interamericana. 1987.

14. Gordillo Paniagua, G. Electrolitos en pediatría, fisiología y clínica. 4ª Edición. México. Interamericana. 1987.
15. Picazo. Urgencias médicas en pediatría. México. Méndez Oteo. 1987.
16. Novak, Jones. Tratado de ginecología. 10ª Edición. México. Interamericana. 1987.
17. Benson, C. Ralph. Diagnóstico y tratamiento gineco obstétricos. 4ª Edición. México. Manual Moderno. 1986.
18. Helman, Pritchard. Obstetricia de Williams. 3ª Edición. México. Salvat. 1986.
19. Sodipallares. Electrocardiografía clínica. México. Instituto Nacional de Cardiología. 1988.
20. Schwartz. Patología quirúrgica. 4ª Edición. México. McGraw Hill. 1987.
21. Ramírez Covarrubias. Medicina legal mexicana. México. Litográfica Joman. 1985.
22. Martínez Murillo, Salvador. Medicina Legal. 14ª Edición. México. Méndez Oteo. 1987.

4.11 Sexto año

INTRODUCCIÓN

El Servicio Social es la etapa final del Plan de Estudios donde, mediante el cumplimiento de objetivos tanto educacionales como de servicio, el alumno tiene oportunidad de integrar y poner en práctica el cúmulo de conocimientos, aptitudes y destrezas que ha ido adquiriendo a lo largo de su carrera.

Constituye no sólo un periodo educativo, sino también un lapso en el que el pasante presta un servicio a la sociedad, dirigiendo sus acciones individuales, coordinadas dentro del equipo de salud, con objeto de contribuir a elevar el estado de salud de individuos y comunidades.

El programa de servicio social está conformado por cuatro subprogramas:

- Atención médica.
- Salud pública.
- Enseñanza.
- Investigación.

Los dos primeros se orientan hacia las actividades asistenciales propiamente dichas, dirigidas a individuos, familias y a la comunidad, incluyendo la salud pública, donde el pasante ejercita profesionalmente su actividad médica.

El subprograma de enseñanza brinda la guía de los contenidos académicos que tendrá que estudiar a fin de dar sustento a sus actividades profesionales.

Por último, el subprograma de investigación incluye los elementos que utilizará para enriquecer sus conocimientos, jerarquizar los problemas de salud y generar soluciones para enfrentarlos de manera sistemática.

OBJETIVOS GENERALES

El alumno será capaz de:

- Contribuir a la disminución de las tasas de morbilidad y de mortalidad materno infantil mediante acciones preventivas de salud y de atención médica durante el embarazo, el parto, el puerperio y el primer mes de vida del niño.
- Actualizar el diagnóstico de salud de la comunidad asignada.
- Contribuir a la disminución de los índices de morbilidad, mortalidad y el bajo aprovechamiento escolar en niños y adolescentes, fomentando el autocuidado de la salud.
- Contribuir a la elevación de los niveles de salud de la población adulta y anciana con los recursos del primer nivel de atención a través de acciones organizadas de prevención, curación y rehabilitación.
- Promover las acciones de organización de la comunidad que permitan la participación de sus miembros en la planeación, ejecución y evaluación de los programas y de las actividades para la salud.
- Utilizar los recursos didácticos existentes para el desempeño óptimo de sus actividades médico asistenciales, a favor del desarrollo sanitario de la comunidad y de su educación médica continua.
- Colaborar en los proyectos de investigación clínica, epidemiológica, sociomédica y de organización de los servicios de salud que se realicen en sus unidades de adscripción.

METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

- Estudio independiente.
- Sesiones clínicas.
- Sesiones bibliográficas.
- Trabajo de campo en salud comunitaria.

EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

- Presentación del diagnóstico de salud de la comunidad.

FES ZARAGOZA, UNAM
CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

MÓDULO: SERVICIO SOCIAL

MÓDULO: Servicio Social	
AÑO: 6to.	DURACIÓN EN SEMANAS: 52
NIVEL ACADÉMICO: Tercero	CRÉDITOS: 00
CARÁCTER: Obligatorio	HORAS/SEMANA:
	TEORÍA:
	PRÁCTICA:

UBICACIÓN	
MÓDULOS ANTECEDENTES	MÓDULOS SUBSECUENTES
Internado acreditado	

PARTICIPANTES	
DEPARTAMENTO	SECCIÓN
Coordinación de internado y servicio social	Secretaría técnica de servicio social

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

SUBPROGRAMA DE ATENCIÓN MÉDICA

El alumno será capaz de:

1. Brindar atención médica integral a la madre durante el embarazo, parto y puerperio.
2. Brindar atención médica integral al niño durante el primer mes de vida.
3. Vigilar el crecimiento y desarrollo de los niños y adolescentes.
4. Aplicar medidas preventivas y curativas contra los factores patológicos que alteran el crecimiento y desarrollo de niños y adolescentes.
5. Brindar atención médica integral a pacientes adultos y ancianos.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA DE ATENCIÓN MÉDICA

1. Diagnóstico de embarazo.
2. Control prenatal.
3. Atención del parto y puerperio.
4. Atención al recién nacido, lactante y preescolar.
5. Atención integral al escolar.
6. Atención integral al adolescente.
7. Atención integral al adulto y al anciano.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE ATENCIÓN MÉDICA

1. Se integrará al equipo de salud que da atención médica en la unidad de adscripción.
2. Brindará atención médica integral a la población en general.
3. Efectuará la derivación oportuna de los pacientes que requieren atención en otro nivel.
4. Realizará el seguimiento de los pacientes referidos.
5. Participará en las sesiones y seminarios que se realicen en su unidad de adscripción.
6. Participará en las actividades orientadas al análisis del diagnóstico de salud comunitaria, así como en la atención a la salud, vigilancia epidemiológica y de funcionamiento de los sistemas de información y registro.
7. Colaborará en los programas de capacitación y superación del personal auxiliar del equipo de salud y la comunidad.
8. Participará en las investigaciones clínicas, epidemiológicas, bibliográficas y de organización de los servicios de salud que se realicen en su unidad de adscripción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

SUBPROGRAMA DE SALUD PÚBLICA

El alumno será capaz de:

1. Actualizar el diagnóstico de salud de la comunidad asignada.

2. Identificar los factores de organización y cohesión sociocultural de la comunidad.
3. Identificar a los líderes naturales y grupos organizados de la comunidad a fin de que participen en las actividades para la salud.
4. Participar en la instrucción y capacitación de la comunidad para el autocuidado de la salud.
5. Participar en las actividades de educación para la salud materno infantil, educación sexual y planificación familiar.
6. Promover la adopción de hábitos alimentarios que permitan una nutrición equilibrada, higiénica y accesible.
7. Orientar a las familias sobre acciones que previenen y disminuyen la incidencia de enfermedades transmisibles y no transmisibles.
8. Instruir a la comunidad sobre técnicas para el manejo sanitario de agua, basura y excretas.
9. Orientar a la comunidad para que adquiera y utilice normas, recursos y hábitos personales y grupales que protejan el medio ambiente y el hábitat doméstico.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA DE SALUD PÚBLICA

1. Organización y desarrollo de la comunidad.
2. Educación para la salud materno infantil.
3. Educación sexual.

4. Planificación familiar.
5. Anticoncepción.
6. Nutrición y alimentación.
7. Prevención de enfermedades transmisibles y no transmisibles
8. Saneamiento básico y salud ambiental.
9. Diagnóstico de salud de la comunidad.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE SALUD PÚBLICA

1. Promoverá acciones de organización comunitaria. (Comités de salud).
2. Instruirá a personas idóneas de la comunidad para formar auxiliares de salud y promotores sociales voluntarios.
3. Brindará orientación médica preventiva sobre salud integral de la pareja gestante y del niño durante el primer año de vida.
4. Brindará orientación para planificar la familia y favorecer su desarrollo armónico y productivo.
5. Participará en las actividades orientadas a fomentar el mejoramiento de los hábitos alimentarios en la comunidad.
6. Promoverá acciones de prevención de las enfermedades transmisibles y no transmisibles.

7. Participará en las actividades orientadas a instruir a la comunidad sobre saneamiento básico y salud ambiental.
8. Participará en las actividades orientadas a actualizar el diagnóstico de salud de la comunidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

SUBPROGRAMA DE ENSEÑANZA

El alumno será capaz de:

1. Analizar los subprogramas asistenciales y de desarrollo sanitario de la comunidad.
2. Analizar el origen y evolución natural de las enfermedades más frecuentes en la comunidad.
3. Analizar el proceso de la comunicación dentro del equipo de salud para desarrollar el trabajo comunitario.
4. Analizar la estructura y organización de los grupos étnicos para lograr su participación en los programas de atención a la salud.
5. Analizar la estructura y dinámica de las familias para lograr su participación en el mantenimiento y recuperación de la salud.
6. Analizar la dinámica de la participación de los grupos organizados como promotores de cambio en la comunidad.
7. Actualizar sus conocimientos de acuerdo a los avances científico técnicos de la medicina.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA DE ENSEÑANZA

1. Subprograma de atención médica.
2. Subprograma de salud pública.
3. Panorama sociocultural y epidemiológico de la comunidad.
4. Aspectos programáticos de la atención primaria a la salud.
5. La administración de un programa de salud.
6. La educación para la salud.
7. Comunicación.
8. Dinámica de grupos.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE ENSEÑANZA

1. Revisará de manera individual los temas relacionados con las actividades asistenciales y de investigación.
2. Utilizará las técnicas e instrumentos necesarios para la autoenseñanza.
3. Participará en las sesiones clínicas y bibliográficas programadas en la región o zona de adscripción.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

El alumno será capaz de:

1. Jerarquizar, mediante la investigación, los problemas de salud en la comunidad para ofrecer alternativas de solución.
2. Aplicar sistemáticamente la metodología científica en la instrumentación de los programas de salud en la comunidad.

CONTENIDO TEMÁTICO

SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

1. Investigación en el área socio médica.
 - Epidemiológica.
 - Prácticas médicas alternativas o paralelas.
 - Salud ocupacional.
 - Medicina del deporte.
 - Salud mental.
2. Investigación en el área clínica.
 - Diagnóstico y tratamiento a nivel local y regional.

- Enfermedades transmisibles.
 - Enfermedades no transmisibles.
 - Proyectos específicos.
3. Investigación en el área de servicios de salud..
- Calidad de la atención médica.
 - Autocuidado de la salud.
 - Recursos comunitarios para la atención de la salud.

ACTIVIDADES EN SERVICIO

SUBPROGRAMA DE INVESTIGACIÓN

1. Participará en los cursos, seminarios y talleres de metodología de la investigación, técnicas de trabajo de campo en salud comunitaria y administración de la investigación.
2. Participará en las investigaciones que se realizan en su unidad de adscripción.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA* Y COMPLEMENTARIA PARA SERVICIO SOCIAL

- *1. Escalante F., Rosendo. Investigación, organización y Desarrollo de la Comunidad. Ediciones Oasis (Nueva biblioteca pedagógica No. 23), 1984.
- *2. Galleras S. Luis. Educación Sanitaria (principios, métodos, aplicaciones). Madrid. Edit. Díaz de Santos. 1985.
3. Bustos Castro, René. Medicina Preventiva. México. Fco. Méndez Oteo. 1983.
4. Educación para la Salud (normas). México. S.S.A. 1980.
5. El control de las enfermedades transmisibles en el hombre. 12ª. Ed. OPS, 1985. Publicación científica 372.
6. Participación de la comunidad en la salud y el desarrollo en las Américas. (Análisis de estudio de casos seleccionados). Washington. OPS. 1984. Publicación científica 473.
7. La salud del adolescente y el joven en las Américas. Washington OPS. 1985. Publicación científica 489.
8. Hacia el bienestar de los ancianos. Organización Panamericana de la Salud. Washington. OPS. 1985. Publicación científica 492.
9. Velázquez Jones, Luis. Redacción del escrito médico. México. Ediciones Médicas del Hospital Infantil de Méx. Federico Gómez. 1986.
10. La educación de la sexualidad humana. 2ª. Edición. México. CONAPO. 1986. Vols. I, II, III y IV.
11. Diagnóstico de salud en las zonas marginadas rurales en México. México, IMSS. 1983.
12. Martínez Manatou, J. Planificación familiar, población y salud en el México rural. México. IMSS. 1986.
13. Estudios médicos independientes: su efecto potencial en el sistema de atención de la salud. Washington. OPS/OMS. 1986. Publicación científica 496.

14. Hanlon, John H. Principios de administración sanitaria. 3ª. Edición. México. La Prensa Médica Mexicana. 1980.
15. Méndez Ramírez, Ignacio. El protocolo de investigación. Lineamientos para su elaboración y análisis. México. Editorial Trillas. 1984.
16. Kroeger, Axel y R. Luna (Comps.) Atención primaria de salud. Principios y Métodos. Serie Paltex No. 10. México. OPS y Ed. Pax. México. 1987.
17. Cañedo Dorantes, Luis. Investigación Clínica. México. Interamericana. 1987.
18. Petersdorf. Medicina interna de Harrison. 10ª. Edición. México. Interamericana. 1985.
19. Berhman, Nelson; Vaughan, Mc Kay. Tratado de Pediatría. 12ª. Edición. México. Interamericana. 1985.
20. Helman, Pritchard. Obstetricia de Williams. 3ª. Edición. México. Salvat. 1986.
21. Novak, Jones. Tratado de ginecología. 10ª. Edición. México. Interamericana. 1987.

Criterios para su implantación



5. Criterios para su implantación

- 5.1. A partir de la aprobación del presente plan de estudios, todos los alumnos que se inscriban por primera vez, quedarán bajo las implicaciones de éste.
- 5.2. Alumnos actualmente inscritos terminarán sus estudios de acuerdo con el plan al que se inscribieron inicialmente. Los módulos continuarán impartándose considerando sólo los ajustes de actualización en el conocimiento científico, de tal manera que el alumno que interrumpa sus estudios no se verá afectado en términos de equivalencia o convalidación. Tampoco tendrá que efectuar internado de pregrado.

Evaluación y actualización del plan de estudios



6. Evaluación y actualización del plan de estudios

El plan de evaluación y actualización es considerado como la acción de cotejar periódicamente previsiones y resultados, a fin de realimentar las actividades de planeación e instrumentación, con lo que se cierra el ciclo académico/administrativo y se asegura el carácter flexible y dinámico de todo el proceso.

Los objetivos del Plan de Evaluación y Actualización son:

- * Realimentar el proceso de planeación y racionalizar la toma de decisiones a lo largo de las etapas que conforman dicho proceso.
- * Brindar un panorama objetivo y oportuno para la adecuada toma de decisiones.

Criterios para evaluación.

Se identifican tres momentos de la evaluación sucesivos e interrelacionados. Conforme al momento en que se desarrolla el proceso de la evaluación, encontramos:

- * El primero, “evaluación de la formulación” y corresponde al resultado de calificar la formulación de programas con los objetivos políticos y estrategias contempladas en el Plan de Estudios.

- * El segundo, “evaluación del avance” tiene lugar durante la operación de los programas y establece las variaciones entre lo planeado y los resultados parciales, así como cambios y efectos, permitiendo proponer ajustes oportunos a fin de alcanzar las metas propuestas, en el tiempo previsto y con los recursos originales asignados.
- * El tercero, “evaluación de los resultados y efectos” dictamina el cumplimiento del programa académico y sus impactos al finalizar el periodo de vigencia, en forma global pero exhaustiva, para proponer medidas correctivas que realimenten la planeación.

El universo del plan de evaluación y actualización está constituido por los actores del proceso de enseñanza aprendizaje y los elementos curriculares que participan en la propuesta alternativa:

- Educados.
- Docentes.
- Programas académicos del módulo.

El plan de evaluación permite seleccionar tanto insumos, procesos y resultados, como programas y subprogramas, para evaluarlos de manera independiente e integral.

Los aspectos a evaluar serán:

A) Alumnos

* Instrumentos

- Examen diagnóstico a alumnos de primer ingreso.
- Examen teórico integrado.
- Examen profesional.

* Indicadores

- Rendimiento escolar individual (acreditación, deserción y rezago).
- Rendimiento escolar por grupos.
- Actividades prácticas en laboratorios, servicios clínicos y comunidad.
- Grado de adquisición de las funciones profesionales (mediante el examen profesional).
- Seguimiento de egresados.

B) La evaluación de los docentes:

* Instrumentos y procedimientos

- Cuestionarios de aplicación para profesores y alumnos.
- Entrevistas y encuestas a alumnos y funcionarios.
- Práctica docente en aula, laboratorio, servicios clínicos y comunidad.

* Indicadores

- Similitud del perfil real con el ideal.
- Rendimiento de sus alumnos.

C) La evaluación de la congruencia interna y externa del plan de estudios.

* Procedimientos

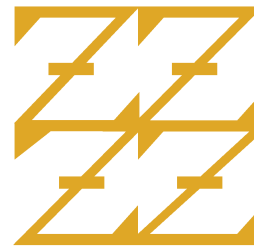
- Actualización permanente de contenidos, de acuerdo con el perfil del egresado y los avances en el conocimiento científico, técnico y humanístico de la medicina.

- Actualización curricular de acuerdo con los cambios en el mercado de trabajo y la organización de los servicios de atención a la salud y los avances en la educación médica.
- Investigación curricular como elemento para la construcción de perfiles profesionales alternativos y para establecer las bases teórico conceptuales de modelos de práctica docente, de práctica profesional y de nuevos modelos de servicio.

*Indicadores

- Vigencia.
- Congruencia.
- Viabilidad.
- Estructura.

Anexos



LO HUMANO EJE
DE NUESTRA REFLEXIÓN

7.1. Cuadros de estadísticas vitales en la República Mexicana

CUADRO No. 1
POBLACIÓN POR GRUPOS DE EDAD POR DÉCADAS
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1950-1980

	1950	1960	1970	1980	1990
	%	%	%	%	%
De 0-4 años	15.3	16.5	18.4	16.1	11.8
De 5-14 años	26.2	27.8	28.3	28.7	25.5
De 15-49 años	47.4	44.5	43.6	44.9	51.6
De 50-64 años	7.7	7.4	6.1	6.5	7.3
De 65 y más años	3.4	3.8	3.8	3.6	3.8
T O T A L	100	100	100	100	100

Fuente: Estadística de población en México 1950-2000.

Secretaría de Programación y Presupuesto.

CUADRO No. 2

DIEZ PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1970-1981

CAUSAS	1970		1981	
	No.	TASA	No.	TASA
Influenza y Neumonías	1	170.8	3	471
Enteritis y Otras Enfermedades Diarreicas	2	141.7	4	45.0
Accidentes, Envenenamientos y Violencias	3	71.0	1	96.6
Enfermedades del corazón	4	68.7	2	70.5
Causa de Morbilidad y Mortalidad Perinatal	5	51.5	6	36.5
Tumores Malignos	6	37.6	5	38.9
Enfermedades cerebrovasculares	7	24.7	7	21.7
Sarampión	8	24.3	--	1.1
Cirrosis Hepática	9	22.8	9	20.7
Tuberculosis todas Formas	10	19.9	10	9.3
Diabetes Mellitus			8	21.4
Las demás causas	--	36.2	--	178.8

Por cien mil habitantes.

Nota: para 1970 se tomó como base la octava clasificación de las enfermedades y en 1981 la novena, habiendo sido necesario establecer las equivalencias correspondientes para su comparación.

Fuente: Estadísticas vitales spp. Programa Nacional de Salud 1984-1988 Poder Ejecutivo Federal. México.

CUADRO No. 3

CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1984

CLAVE C.I.E.	CAUSAS	PORCENTAJE (DE CASOS REPORTADOS)
460-466	Enfermedades Respiratorias Agudas altas	59.83
006-009	Enteritis y otras enfermedades diarreicas	20.16
121-123-127-129	Parasitosis intestinales	8.40
006	Amibiasis	7.12
800-959	Accidentes por traumatismos	1.77
480	Neumonías	0.49
052	Varicela	0.47
250	Diabetes	0.46
072	Parotiditis	0.44
098	Infecciones Gonocócicas	0.16
070	Hepatitis infecciosa	0.12
010-012	Tuberculosis pulmonar	0.11
056	Rubeola	0.10
003 0	Fiebre tifoidea	0.06
034 4	Escarlatina	0.06
960-999	Accidentes por envenenamiento	0.05
091-097	Sífilis adquirida	0.05
055	Sarampión	0.04
390-392	Fiebre reumática	0.03
023	Brucelosis	0.03
013-018	Otras tuberculosis	0.02
571	Cirrosis hepática	0.02
033	Tosferina	0.01
037-771 3	Tétanos	0.033
030	Lepra	0.002
	Las otras causas reportadas (090 045 081 0 071 103 036 0 032)	0.004

Fuente: Anuario Estadístico 1984. S.S.A.

CUADRO No. 4

MOTIVO DE CONSULTA EN MEDICINA FAMILIAR SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) IMSS 1985

	CLAVE C.I.E.	CAUSAS	PORCENTAJE
1	460-466	Infecciones respiratorias agudas	20.56
2	V22	Embarazo Normal	6.35
3	008-009	Infecciones intestinales	5.18
4	V20	Control de salud (del lactante)	4.94
5	401	Hipertensión arterial	3.58
6	120-129	Helmantiasis	3.30
7	250	Diabetes mellitus	3.13
8	724	Ciertos trastornos del dorso	1.96
9	599	Ciertos trastornos urinarios	1.69
10	372	Trastornos de la conjuntiva	1.69
11	535	Gastritis y doudenitis	1.54
12	006	Amibiasis	1.42
13	626	Trastornos de la menstruación	1.34
14	300	Trastornos neuróticos	1.19
15	110-118	Micosis	1.18
16	490	Bronquitis y otras afecciones afines	1.16
17	285	Ciertas anemias y las no especializadas	1.07
18	616	Enfermedades inflamatorias de los órganos genitales femeninos	1.03
19	692	Dermatitis	0.86
20	715	Osteoartritis y trastornos afines	0.84
21	729	Ciertos trastornos de los tejidos blandos	0.82
22	V25	Atención conceptiva	0.80
23	959	Ciertos traumatismos y los no especializados	0.77
24	382	Otitis	0.67
25	V65	Personas que asisten a consulta sin presentar enfermedad	0.64
		Otras	32.32

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 5

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO MENORES DE UN AÑO (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

	CÓDIGO	CAUSAS	PORCENTAJE
1	760-779	Ciertas afecciones originales en el período perinatal	27.99
2	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	23.46
3	480-487	Neumonía e influenza	17.50
4	740-754	Anomalías congénitas	6.86
5	490-496	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines	2.60
6	276	Trastornos de los líquidos de los electrolitos y del equilibrio ácido básico	2.03
7	038	Septicemia	1.70
8	260-269	Deficiencia de la nutrición	1.47
9	466	Bronquitis y bronquiolitis aguda	1.28
10	510-519	Otras enfermedades del aparato respiratorio	1.22
11	427	Disritmia cardíaca	1.21
12	320	Meningitis bacteriana	0.51
13	033	Tosferina	0.45
14	E916-E928	Otros accidentes	0.34
15	507	Neumonitis debido a sólidos y líquidos	0.33
16	428	Insuficiencia cardíaca	0.33
17	323	Encefalitis mellitus y encefalomielitis	0.32
18	560	Obstrucción intestinal sin mención de hernia	0.31
19	340-349	Otras enfermedades del sistema nervioso	0.30
20	E911	Inhalaciones e ingestión de alimentos que causan obstrucciones de las vías respiratorias o sofocación	0.23
	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	3.56
		Las demás causas	6.01

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 6

MOTIVOS DE CONSULTA EN MENORES DE 1 AÑO

SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA

MEDICINA FAMILIAR INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 1985

	CLAVE C.I.E. 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	460-466 480-487	Infecciones respiratorias agudas	18.61
2	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	9.70
3	680-709	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	1.95
4	490-496	Bronquitis y otras afecciones afines	1.54
5	360-379	Enfermedades de ojo y sus anexos	1.15
6	260-269	Deficiencias nutricionales	0.67
7	120-129	Helmintiasis	0.66
8	800-999	Traumatismos y envenenamientos	0.54
9	472-474	Faringitis y amigdalitis crónica y otras afecciones afines	0.53
10	110-118	Micosis	0.44
	Resto 001-999	Otras	64.21

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 7

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 1 A 4 AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

	CÓDIGO	CAUSAS	PORCENTAJE
1	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	28.61
2	480-487	Neumonía e influenza	12.46
3	490-496	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica y afecciones afines	3.30
4	E916-E928	Otros accidentes	2.95
5	276	Trastornos de los líquidos, electrolitos y equilibrio ácido-básico.	2.84
6	E910	Ahogamiento y sumersión accidental	2.73
7	E814	Accidentes de tránsito por colisión entre un vehículo y un peatón	2.36
8	740-759	Anomalías congénitas	1.94
9	427	Disritmia cardíaca	1.90
10	260-269	Deficiencia de la nutrición	1.78
11	033	Tosferina	1.62
12	E890-E899	Accidentes causados por fuego	1.47
13	055	Sarampión	1.43
14	280-289	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	1.40
15	510-519	Otras enfermedades del aparato respiratorio	1.18
16	E905	Envenenamiento y reacciones tóxicas causadas por plantas y animales venenosos	1.17
17	466	Bronquitis y Bronquiolitis aguda	0.96
18	129	Parasitosis intestinal sin otra complicación	0.86
19	130-136	Otras enfermedades infecciosas y parasitarias	0.62
20	320	Meningitis bacteriana	0.52
	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos.	9.21
		Las demás causas	18.68

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 8
MOTIVOS DE CONSULTA EN NIÑOS DE 1 A 4 AÑOS
SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA
MEDICINA FAMILIAR INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL 1985

	CLAVE C.I.E. 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	450-456 480-487	Infecciones respiratorias agudas	41.21
2	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	12.69
3	120-129	Helmintiasis	5.72
4	490-496	Bronquitis y otras alteraciones afines	3.81
5	680-709	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	3.75
6	800-999	Traumatismos y envenenamientos	2.57
7	360-379	Enfermedades del ojo y sus anexos	1.58
8	260-269	Deficiencias nutricionales	1.30
9	380-389	Enfermedades del oído y apófisis mastoides	1.12
10	472-474	Faringitis y amigdalitis crónicas y otras afecciones afines	0.99
	RESTO 001-999	Otras	35.26

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 9

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 5 A 14 AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

		CAUSAS	PORCENTAJE
1	E916-928	Otros accidentes	12.26
2	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	8.93
3	E814	Acciones de tránsito por colisión entre un vehículo de motor y un peatón	8.69
4	E910	Ahogamiento y sumersión accidentales	6.00
5	480-487	Neumonía e influenza	4.71
6	E880-E885	Caídas accidentales	3.24
7	E960-E969	Homicidio y lesiones inflingidas intencionalmente por otra persona	2.55
8	E819	Accidentes de tránsito de vehículo de motor de naturaleza no especificada	2.25
9	204	Leucemia linfocítica	1.76
10	427	Disritmia cardíaca	1.68
11	208	Leucemias de células de tipo no especificadas	1.55
12	E890-E899	Accidentes causados por el fuego	1.40
13	345	Epilepsia	1.23
14	E812	Otro accidente de tránsito por colisión entre vehículo de motor	1.20
15	276	Trastornos de los líquidos de los electrolitos y del equilibrio ácido-básico	1.05
16	E816	Accidentes de trabajo por pérdida de gobierno sobre un vehículo de motor sin colisión en la carretera	1.02
17	036	Septicemia	1.00
18	239	Tumor de naturaleza no especificada	0.87
19	428	Insuficiencia cardíaca	0.83
20	343	Parálisis cerebral infantil	0.81
21	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	6.39
22		Las demás causas	30.69

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 10
MOTIVOS DE CONSULTA EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS
SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA
MEDICINA FAMILIAR INSTITUTO MEXICANO
DEL SEGURO SOCIAL 1985

	CLAVE 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	460-466 480-487	Infecciones respiratorias agudas	37.22
2	120-129	Helmintiasis	9.27
3	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	6.72
4	800-999	Traumatismos y envenenamientos	5.62
5	680-709	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	4.83
6	360-379	Enfermedades de ojo y sus anexos	3.21
7	490-498	Bronquitis y otras afecciones afines	2.48
8	472-474	Faringitis y amigdalitis crónicas y otras afecciones afines	2.08
9	380-389	Enfermedades de oído y de la apófisis mastoides	1.90
10	520-525	Enfermedades de los dientes y sus estructuras de sostén	1.75
	RESTO (001-999)	Otras	25.07

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 11

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 15 A 24 AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

	CÓDIGO OMS	CAUSAS	PORCENTAJE
1	E916-E928	Otros Accidentes	18.75
2	E965	Ataque con armas de fuego y explosivos	7.65
3	E910	Ahogamiento y sumersión accidentales	5.43
4	E814	Accidentes de tránsito por colisión entre un vehículo de motor y un peatón	4.64
5	E812	Otro accidente de tránsito por colisión entre vehículos de motor	3.93
6	E880-E888	Caídas accidentales	3.47
7	E819	Accidentes de tránsito de vehículo de motor de naturaleza no especificada	3.05
8	E966	Ataque con instrumentos cortantes y punzantes	2.61
9	E816	Accidente de tránsito por pérdida de gobierno sobre un vehículo de motor sin colisión en la carretera	
10	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	2.54
11	E968	Ataque por otros medios y por los no especificados	2.42
12	427	Disritmia cardíaca	1.93
13	480-487	Neumonía e influenza	1.86
14	280-289	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	1.30
15	345	Epilepsia	1.20
16	011	Tuberculosis pulmonar	1.19
17	E890-E899	Accidentes causados por el fuego	0.99
18	642	Hipertensión que complica el embarazo el parto y el puerperio	0.84
19	228	Insuficiencia cardíaca	0.72
20	571	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	0.69
	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	3.45
		Las demás causas	29.20

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 12

MOTIVOS DE CONSULTA EN PERSONAS DE 15 A 24 AÑOS
SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 1985

	CLAVE C.I.E.	CAUSAS	PORCENTAJE
1	460-468 480-487	Infecciones respiratorias agudas	1
2	800-999	Traumatismos y envenenamientos	1
3	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	
4	710-739	Enfermedades del sistema óseo-muscular y del tejido conjuntivo	
5	680-709	Enfermedades de la piel y del tejido celular subcutáneo	
6	360-379	Enfermedades del ojo y sus anexos	
7	120-129	Helmintiasis	
8	580-599	Enfermedades del aparato urinario	
9	290-319	Trastornos mentales	
10	110-118	Micosis	
	RESTO 001-999	Otras	4

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985 IMSS.

CUADRO No. 13

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 25 A 44 AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

	CÓDIGO OMS	CAUSAS	PORCENTAJE
1	E916-E928	Otros accidentes	13.35
2	571	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	8.15
3	E965	Ataque con armas de fuego y explosivos	6.57
4	E814	Accidente de tránsito por colisión entre vehículo de motor y peatón	3.27
5	E812	Otro accidente de tránsito por colisión entre vehículos de motor	2.67
6	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	2.32
7	011	Tuberculosis pulmonar	2.31
8	E880-E888	Caídas accidentales y accidentes causados por el fuego	2.31
9	427	Disritmia cardíaca	2.29
10	E819	Accidentes de tránsito de vehículo de motor de naturaleza no especificada	2.15
11	480-487	Neumonía e influenza	2.12
12	E968	Ataque por otros medios y por los no especificados	2.10
13	410	Infarto agudo al miocardio	2.02
14	E910	Ahogamiento y sumersión accidentales	1.97
15	E966	Ataque con instrumentos cortantes y punzantes	1.87
16	250	Diabetes Mellitus	1.79
17	303	Síndrome de dependencia del alcohol	1.51
18	305	Abuso de drogas sin dependencia	1.31
19	E816	Accidentes de tránsito por pérdida de gobierno sobre un vehículo de motor sin colisión en la carrera	0.87
20	180	Tumor maligno del cuello del útero	0.86
	780-799	Signos y síntomas y estados morbosos mal definidos	3.73
		Las demás causas	34.66

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 14

MOTIVOS DE CONSULTA EN PERSONAS DE 25 A 44 AÑOS SEGÚN
AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA, MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL 1985

	CLAVE CIE 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	460-466 480-487	Infecciones respiratorias agudas	15.44
2	800-999	Traumatismos y envenenamientos	9.68
3	800-999	Enfermedades de sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	7.62
4	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	6.92
5	580-599	Enfermedades del aparato urinario	3.73
6	290-319	Trastornos mentales	3.16
7	680-709	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	2.93
8	360-379	Enfermedades del ojo y sus anexos	2.50
9	401-405	Enfermedad hipertensiva	2.18
10	120-129	Helmintiasis	1.85
	RESTO 001-999	Otras	43.99

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 15

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 45 A 64 AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS 1982

	CÓDIGO	CAUSAS	PORCENTAJE
1	571	Cirrosis y otras enfermedades crónicas del hígado	10.10
2	250	Diabetes mellitus	8.40
3	410	Infarto agudo del miocardio	5.55
4	E916-E928	Otros accidentes	5.07
5	430-438	Enfermedad cerebrovascular	4.19
6	E960-E969	Homicidio y lesiones inflingidas intencionalmente por otra persona	3.32
7	427	Disritmia cardíaca	3.30
8	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	2.63
9	480-487	Neumonía e influenza	2.56
10	011	Tuberculosis pulmonar	2.14
11	428	Insuficiencia cardíaca	2.01
12	180	Tumor maligno del cuello del útero	1.87
13	162	Tumor maligno de la tráquea de los bronquios y del pulmón	1.67
14	190-199	Tumor maligno de otros sitios y de los no especificados	1.66
15	E814	Accidentes de tránsito por colisión entre un vehículo de motor y un peatón	1.59
16	303	Síndrome de dependencia del alcohol	1.45
17	580-589	Nefritis, síndrome nefrótico y nefrosis	1.35
18	151	Tumor maligno del estómago	1.27
19	E880-E888	Caídas accidentales	1.15
20	289-289	Enfermedades de la sangre y de los órganos hematopoyéticos	0.55
	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	3.93
		Las demás causas	34.27

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 16
MOTIVOS DE CONSULTA EN PERSONAS DE 45 A 64 AÑOS
SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA
MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

	CLAVE CIE 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	401-405	Enfermedad hipertensiva	12.78
2	710-739	Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	12.08
3	250 460-466	Diabetes mellitus	11.96
4	480-487	Infecciones respiratorias agudas	11.43
5	800-999	Traumatismos y envenenamientos	6.25
6	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	5.19
7	580-599	Enfermedades del aparato urinario	3.27
8	290-319	Trastornos mentales	3.15
9	680-709	Enfermedades de la piel y tejido celular subcutáneo	2.49
10	490-496	Bronquitis y otras afecciones afines	2.28
	Resto 001-009	Otras	29.12

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

CUADRO No. 17

VEINTE PRINCIPALES CAUSAS DE MORTALIDAD PARA EL GRUPO 65 Y MÁS AÑOS (EN ORDEN DE IMPORTANCIA) ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. 1982

	CÓDIGO	CAUSAS	PORCENTAJE
1	250	Diabetes mellitus	6.83
2	427	Disritmia cardíaca	6.67
3	410	Infarto agudo al miocardio	5.88
4	426	Insuficiencia cardíaca	5.39
5	480-487	Neumonía e influenza	5.28
6	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	3.71
7	571	Cirrosis y otras enfermedades del hígado	2.73
8	436	Enfermedad cerebrovascular aguda pero mal definida	2.45
9	434	Oclusión de las arterias cerebrales	2.35
10	414	Otras formas de la enfermedad isquémica crónica del corazón	1.72
11	E916-E928	Otros accidentes	1.69
12	260-269	Deficiencia de la nutrición	1.61
13	491	Bronquitis crónica	1.53
14	151	Tumor maligno del estómago	1.53
15	162	Tumor maligno de la tráquea, de los bronquios y del pulmón	1.35
16	493	Asma	1.33
17	492	Enfisema	1.22
18	431	Hemorragia intracerebral	1.21
19	011	Tuberculosis pulmonar	1.20
20	276	Trastornos de líquidos de electrolitos y del equilibrio ácido básico	1.09
	780-799	Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	6.93
		Las demás causas	37.01

Fuente: Información estadística sector salud y seguridad social cuaderno no. 5. Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. S.S.A.

CUADRO No. 18
MOTIVOS DE CONSULTA EN PERSONAS DE 65 Y MÁS AÑOS
SEGÚN AFECCIÓN PRINCIPAL POR FRECUENCIA
MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL. 1985

	CLAVE CIE 1975	CAUSAS	PORCENTAJE
1	401-405	Enfermedad hipertensiva	17.27
2	250	Diabetes mellitus	14.14
3	710-739	Enfermedades de tipo osteomuscular y del tejido conjuntivo	11.07
4	460-466	Infecciones respiratorias agudas	8.79
	480-487	Bronquitis y otras afecciones afines	4.69
5	490-496		
6	001-009	Enfermedades infecciosas intestinales	4.00
7	800-999	Traumatismos y envenenamientos	3.88
8	580-599	Enfermedades del aparato urinario	2.75
9	360-379	Enfermedades del ojo y sus anexos	2.48
10	410-414	Enfermedad isquémica del corazón	2.16
	Resto 001-99	Otras	28.77

Fuente: Boletín Motivos de Consulta 1985. IMSS.

7.2. Admisión, matrícula y egreso

CUADRO No. 19

ADMISIÓN, MATRÍCULA Y EGRESO. CARRERA MÉDICO CIRUJANO TOTAL NACIONAL 1970 – 1986

AÑO	EGRESO	MATRÍCULA TOTAL	EGRESO
1970	8283	28731	2943
1971	11259	34802	3133
1972	12844	42283	3926
1973	12948	47067	3955
1974	17158	57642	5578
1975	17952	66141	6615
1976	19759	77439	7136
1977	19376	86882	8565
1978	20463	90657	9911
1979	16551	92759	11626
1980	16044	93365	11586
1981	14439	91301	13069
1982	12807	86333	12925
1983	13523	79122	11540
1984	13083	74701	9938
1985	11227	67519	9488
1986	9076	64853	

Fuente: comisión interinstitucional para la formación de recursos humanos para la salud. Comité de programación de recursos. Grupo intersectorial de estudios prospectivos. Estudio prospectivo para la integración de escenarios para la programación de recursos para la salud en el año 2010. México, 1988. P-62.

7.3. Perfil docente

La calidad de la educación médica depende de diversos factores, pero indudablemente las características del docente son un factor determinante.

Las características del Plan de estudios modular de la Carrera de Médico Cirujano de la FES Zaragoza – UNAM, requieren que el docente responsable de su Instrumentación posea un perfil congruente con este plan.

- 1) Poseer un sólido dominio de la disciplina que imparte de acuerdo a cada módulo.
- 2) Preferentemente poseer grado de especialización, maestría o doctorado en dicha disciplina, o como mínimo estudios de Licenciatura.
- 3) Comprometerse con la eficacia de su actividad docente.
- 4) Dominar los principios metodológicos de la enseñanza modular y de las técnicas didácticas necesarias para su instrumentación.
- 5) Propiciar el enfoque multidisciplinario y la síntesis interdisciplinaria en la enseñanza de la medicina.
- 6) Integrar sus actividades docentes con las de investigación y de atención a la salud.
- 7) Orientar la enseñanza de la teoría hacia sus aplicaciones prácticas.
- 8) Conocer el plan de estudios y el programa académico del módulo en el que imparte docencia.
- 9) Conocer cuál es su contribución específica para la información del tipo de médico que se define en el perfil profesional.
- 10) Tener conocimientos de la situación de salud del país, de las características del Sistema Nacional de Salud, del Modelo de Atención a la Salud y del Programa Nacional de Salud.

- 11) Adoptar una aptitud crítica constructiva en el desempeño de su actividad profesional.
- 12) Comprometerse activa y responsablemente con su desarrollo y actualización profesional tanto en el campo científico – técnico como pedagógico.