



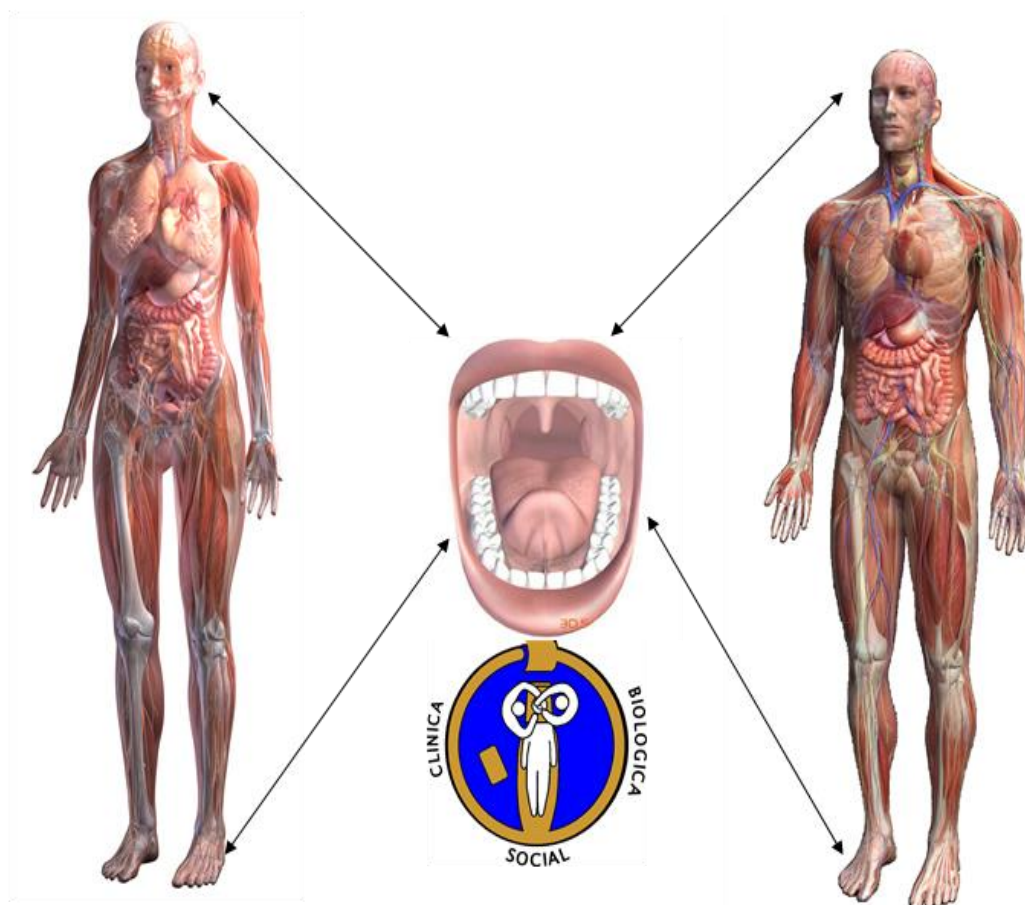
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA



Manual de Laboratorio. Parte A

Carrera de Cirujano Dentista
Área Biológica
2º. Año

Módulo Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano Período 2021



Aprobado por el CAC el 24 de septiembre de 2020

Vigencia 24 de septiembre de 2022



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	1 / 253

Autoras

Mtra. Amparo García González

QBP. Ma. Virginia González de la Fuente

Mtra. Regina Herrera Nieto

Mtra. Laura Mecalco Herrera

MC. Marta Foglia López

QBP. Lucrecia Hernández Vences

Actualización 2020

Amparo García González, Ma. Virginia González de la Fuente, Juan Carlos Martínez Navarrete Lorena Hidalgo Franco, Blanca Estela Pablo Gopar, Laura Mecalco Herrera, Gabriela Alejandra Albiter Farfán, Inés Vásquez Díaz, Luis Enrique Pérez Silva, Esteban López García, María del Carmen Salazar Vera, Ricardo Gamaliel González Andrade y Omar Ángel Cuevas Gualito,

Coordinadora y responsable de la integración del Manual

Amparo García González



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	2 / 253

Introducción	4
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Sistema Nervioso	13
Práctica # 1	14
<i>Efecto de algunos procedimientos odontológicos en el bloqueo del dolor</i>	
Práctica # 2	27
<i>Semiología del dolor</i>	
Práctica # 3	67
<i>Exploración clínica de los pares craneales trigémino y facial</i>	
Práctica # 4	85
<i>Neuralgia del trigémino y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 1	92
Práctica # 5	99
<i>Crisis epilépticas generalizadas y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 2	108
Sistema Cardiovascular	115
Práctica # 6	116
<i>Sustento morfofisiológico de fiebre reumática e hipertensión arterial</i>	
Práctica # 7	126
<i>Fiebre reumática y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 3	134
Práctica # 8	143
<i>Uso e interpretación de algunos elementos de diagnóstico de fiebre reumática</i>	
Práctica # 9	156
<i>Hipertensión arterial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 4	165
Sistema Respiratorio	175
Práctica # 10	176
<i>Adenoamigdalitis y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 5	185
Práctica # 11	193
<i>Mecánica respiratoria y su importancia en la práctica odontológica</i>	
Práctica # 12	206
<i>Asma bronquial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.</i>	
Caso clínico 6	213
Práctica # 13	220
<i>Iniciación de la capacitación en reanimación cardiopulmonar (RCP)</i>	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	3 / 253

<i>Criterios de evaluación</i>	231
<i>Reglamento de laboratorio</i>	232
<i>Manejo de residuos</i>	234
<i>Anexos</i>	236
<i>Anexo 1. Cronograma de actividades</i>	238
<i>Anexo 2. Información para la evaluación de las prácticas</i>	238
<i>Anexo 3. Ejercicios de autoevaluación</i>	246
<i>Anexo 4. Hoja para la evaluación formativa</i>	250



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	4 / 253

Introducción

La odontología clínica contemporánea tiene como principal objetivo, reestablecer el estado de salud del sistema estomatognático, sumando al Cirujano Dentista como un integrante más del equipo de salud. Esta responsabilidad exige la capacitación del profesional en aquellas áreas que le permitan identificar las enfermedades sistémicas frecuentes, agudas y crónicas, así como, aquellas que requieren un control permanente.

Bajo este contexto, el módulo de Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano, (SMRYROH) tiene como objetivo general, que el alumno establezca la conducta odontológica a seguir principalmente ante pacientes infantiles y adolescentes con y sin compromiso sistémico, a través de la aplicación del método clínico con el fin de llegar al diagnóstico de presunción y determinar el plan de tratamiento en el marco de una práctica profesional con responsabilidad social y ética.

Lo anterior, requiere que el estudiante a lo largo del ciclo escolar cumpla con los siguientes objetivos específicos dentro de este módulo: a) describa la anatomo-fisiología de los sistemas que conforman el organismo humano para reconocer los elementos y funciones normales, b) analice la fisiopatología de los trastornos que alteran a los sistemas del organismo humano para identificar sus manifestaciones sistémicas y estomatológicas, c) establezca el diagnóstico presuntivo de los problemas sistémicos a través de la historia clínica, y d) defina el plan de tratamiento estomatológico integral con base en el estado de salud del paciente.

Para establecer el diagnóstico de enfermedades sistémicas en forma presuntiva, es de suma importancia conocer el funcionamiento de los sistemas del organismo humano, para así, comprender la fisiopatología que origina las manifestaciones clínicas características de las enfermedades o entidades patológicas y poder establecer un plan de tratamiento adecuado y pertinente.

Por lo tanto, el cumplimiento de los objetivos del módulo estará apoyado por las actividades prácticas de laboratorio que en este manual se desglosan y que corresponden a cada una de las unidades didácticas que integran el programa de estudios.

En el programa de estudios se ubican seis unidades didácticas: sistema nervioso, cardiovascular, respiratorio, digestivo, renal y endocrino. Los contenidos que se imparten en ellas pertenecen a disciplinas como: anatomía, histología, fisiología, fisiopatología, clínica y terapéutica. Por lo tanto, en el manual se proponen prácticas que corresponden a cada una de las unidades didácticas.

Las actividades prácticas que se presentan en este manual tienen como propósito, aportar al alumno los elementos necesarios para desarrollar habilidades cognitivas y destrezas psicomotrices en la elaboración del diagnóstico presuntivo de enfermedades



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	5 / 253

sistémicas y estomatológicas, con aplicación de criterio odontológico, vinculando la semiótica clínica y los significados de atención integral¹.

En consecuencia, en las actividades prácticas se busca que los alumnos propongan las medidas preventivas y los planes de tratamiento integrales de acuerdo al estado de salud del paciente infantil y adolescente o al problema de salud analizado.

De manera general, en las actividades prácticas se analiza de qué manera repercute el compromiso sistémico del organismo humano en el sistema estomatognático al provocar manifestaciones estomatológicas que pueden llegar a ser el motivo de consulta odontológica. También, se discuten las modificaciones en el tratamiento odontológico y la conducta del cirujano dentista ante los pacientes con enfermedades sistémicas diagnosticadas con o sin control médico adecuado, y en pacientes que durante su atención revelan un compromiso general en su estado de salud y que aún no son diagnosticados y en consecuencia no están atendidos médicamente.

Otro aspecto que se analiza a través de las actividades prácticas es el riesgo que el odontólogo presenta con los pacientes portadores de enfermedades sistémicas, que deben ser detectadas, a través, de la historia clínica y ser consideradas en el plan de tratamiento odontológico, pues su desconocimiento, impediría el otorgamiento de una atención satisfactoria a sus pacientes.

Como se puede observar las actividades prácticas para la formación del profesional en odontología dentro del módulo SMRYROH incluyen conocimientos para desarrollar habilidades que permitan al estudiante concebir al paciente como un ser integral, es decir, que desarrollen la capacidad de análisis en la correlación que existe entre los problemas estomatológicos con los sistémicos y viceversa, en otras palabras, comprender que lo que afecta a la cavidad bucal tiene consecuencias en el resto del organismo y lo que afecta a este repercute en el sistema estomatognático.

Es importante destacar que el diseño de las prácticas se apoya en el sistema de enseñanza modular, pues este nos brinda la posibilidad de que los estudiantes se puedan apropiar de los conocimientos de manera significativa, para que se lleven a la práctica. En la medida que esto se logre, la práctica clínica se verá enriquecida al atender integralmente al paciente. Lo cual favorece la impartición del módulo de Clínica Estomatológica Integral I, donde se articulan los conocimientos aportados por las áreas: Biológica, Clínica y Social cuyas funciones se enfocan a la solución de los problemas que afectan al sistema estomatognático.

¹ Significados trabajados a través de actividades apoyadas por el programa PAPIME 209 306 del 2006 bajo la coordinación de Mtra. Regina Herrera Nieto, de las profesoras adjuntas Dra. Marta María Foglia López y MC. Laura Mecalco Herrera, con la participación de las profesoras CD. Inés Vásquez Díaz, CD. Laura Cristina Rodríguez Cháñez y CD. Yuliana Josefina Zarza Martínez y contando con el apoyo logístico de la Pasante María de Lourdes Espinosa Sánchez. Actualizados por el PAPIME PE206712, coordinado por la Mtra. Amparo García.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	6 / 253

Este manual nace en 1999 al identificar la incongruencia existente entre el planteamiento y abordaje de los problemas de salud del programa teórico, con el modelo de actividades prácticas existentes hasta ese momento. El proceso de modernización que el sistema educativo ha vivido en el país en las últimas décadas hizo necesario avanzar en la construcción de un currículum ligado a las exigencias que la sociedad demanda. Para lograrlo, era necesaria la participación comprometida de los docentes vinculados directamente con el proceso; lo que se realizó, a través de cursos-talleres dedicados al diseño y construcción de las prácticas, cuyo propósito contempló el desarrollo y consolidación de capacidades en los alumnos, como la generación de ideas, análisis y síntesis de la información.

Bajo esta postura, fue necesario un cambio en la manera de cómo enseñar en el laboratorio, desde una postura alternativa, en la que se consideró a los alumnos como sujetos principales del proceso, al uso del lenguaje como un medio para favorecer los procesos de aprendizaje significativo y estratégico, con una función transformadora del conocimiento, y la promoción de las capacidades reflexivas para poder contestar las preguntas de ¿qué se aprende? ¿cómo se aprende? y ¿para qué se aprende? ligándolas a conceptos centrales, definidos como nociones básicas para sus actividades profesionales, aprender a aprender, desarrollando los cuatro aprendizajes fundamentales establecidos por la UNESCO: **“Aprender a Ser”, “Aprender a Conocer”, “Aprender a Hacer” y “Aprender a Convivir”**.

Así, en la planificación de este manual se tomaron en cuenta los aspectos del sentido, significado e intencionalidad de los contenidos pedagógicos para permitirle al alumno aproximarse al conocimiento, acorde a las exigencias de la atención a la salud que demanda la sociedad y que propician el manejo del método clínico, incorporando los conocimientos del área biológica para el diagnóstico, prevención y elaboración del plan de tratamiento. La trascendencia de dicha planificación se podrá observar cuando un paciente comprometido sistémicamente reciba una atención eficiente y de calidad debido una conducta odontológica adecuada por parte del Cirujano Dentista.

El manual cuenta con **26 actividades prácticas con enfoque clínico**, que buscan integrar los conocimientos de anatomía, fisiología, fisiopatología, médico-estomatológicos y de farmacología de interés odontológica, para desarrollar el razonamiento clínico en el alumno de 2º año de la carrera. En ellas se encuentran cuidadosamente seleccionados conocimientos previos y estrategias de aprendizajes, para desarrollar en el estudiante la memoria comprensiva, partiendo de condiciones que permitan la inclusión combinada, supraordenada y subordinada, para la asimilación e inclusión del conocimiento, recurriendo a organizadores previos que funcionen como puentes cognitivos.

Los elementos a los que se hace referencia en cada una de las prácticas en este manual son:



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	7 / 253

- **Los títulos** de los temas desarrollados, estos se refieren a los contenidos en los programas de estudio del módulo SMRYROH, lo que da una perfecta continuidad entre las actividades teóricas y prácticas, mismas que fueron seleccionadas por su interés clínico y por su alta incidencia.
- **Objetivos y Fundamento teórico:** elementos básicos que permiten darle continuidad al programa de estudios, y son usados como puente articulador entre ellos; asentando las bases del proceso de aprendizaje y orientando el dominio de ciertos conocimientos.
- **Desarrollo de temas previos a la práctica:** que son nociones básicas integradoras del mapa curricular para la construcción y detección de categorías centrales. Nociones que orientan a los alumnos y profesores en la búsqueda bibliográfica previa de los temas de estudio, para el desarrollo de la actividad práctica, aspectos importantes que le permitirán contar con conocimientos teórico-científicos, para que la discusión entre los alumnos y el profesor sea de nivel adecuado al año escolar.
- **Material y reactivos:** en este apartado se indica la naturaleza del material, equipo, instrumental y reactivos necesarios para la realización de la práctica, estos insumos son proporcionados en el laboratorio o por el alumno y las cantidades necesarias para el trabajo del equipo, mismo que comprende entre seis y diez alumnos.
- **Servicios:** es de gran relevancia identificar y contar con los servicios de luz, agua, aire acondicionado entre otros, para que las prácticas se lleven a cabo sin contratiempos.
- **Procedimiento:** comprende actividades prácticas de análisis de casos clínicos y exámenes de laboratorio que permiten desarrollar habilidades psicomotrices, que se propician con el manejo de material y equipo de laboratorio, **confirmar conocimientos fisiológicos a través de la exploración física, toma de signos vitales, toma de muestras biológicas y de la experimentación con material biológico, lo que estimula la capacidad de observación y exploración clínica, a través del trabajo entre los alumnos con asesoría docente.** También se confirman los contenidos de anatomía macro y microscópica involucrados en las actividades prácticas de laboratorio, con uso de materiales y equipos, así como la realización, interpretación y discusión de análisis de laboratorio clínico entre el alumno y el profesor, que los lleva a vincular los conocimientos en el momento de la lectura de las historias clínicas y poder así encontrarles sentido, al establecer la conducta odontológica adecuada con sustento clínico y científico.

Los procedimientos descritos se apoyan en el análisis de casos clínicos contenidos en los resúmenes de **historias clínicas** que funcionan como simuladores, **tomadas de pacientes reales que acuden a consulta odontológica con padecimientos**



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	8 / 253

sistémicos; su discusión permite desarrollar en los alumnos, un aprendizaje significativo previo a las vivencias de las actividades en el módulo de Clínica Estomatológica Integral I. Al recurrir a las manifestaciones clínicas del problema de salud, los alumnos encontrarán sustento en la fisiopatología, lo que les permitirá comprender el interrogatorio e identificar los datos clínicos para realizar el diagnóstico sistémico presuntivo y estomatológico, así como para sustentar el uso y la interpretación de los resultados de auxiliares clínicos. Todo este **razonamiento clínico** propicia que los alumnos desarrollen conocimientos, habilidades y actitudes para llevar a cabo las **funciones profesionales de prevención, diagnóstico y tratamiento Integral**.

- **Resultados:** Este apartado está destinado a registrar los datos, observaciones, cálculos o anotaciones solicitadas en el desarrollo de las prácticas. Como elemento orientador para los casos clínicos se cuenta con un cuadro titulado **“Diagnóstico y plan de tratamiento”**, que permite orientar la discusión del alumno en torno a los **diagnósticos sistémicos y bucales identificados, plan de tratamiento** para dar solución al problema de salud bucal considerando el tipo de compromiso sistémico existente, las **medidas generales de atención** necesarias a establecer y el **tratamiento farmacológico** de acuerdo al problema sistémico y de salud bucal.
- **Discusión y conclusiones:** en estos apartados se busca identificar y valorar la integración entre las relaciones teórico-prácticas, la forma en la que interactúan los alumnos en la resolución de problemas o tareas comunes asignadas, el desempeño de ellos en el desarrollo de la práctica, el análisis de los resultados obtenidos, la discusión que establece sobre los mismos y finalmente las conclusiones a las que llega.
- **Guía de discusión:** es importante que al concluir cada práctica se contesten preguntas de un cuestionario cuyas respuestas nos permitan apoyar e identificar el nivel de comprensión, además de promover la participación de los alumnos en forma individual o grupal con el propósito de favorecer la capacidad de autocrítica e identificación, comprensión y reforzamiento para promover el grado de avance logrado.
- **Bibliografía:** aquí se presenta una selección de textos escritos y digitales actuales de apoyo al estudiante en la búsqueda de los fundamentos teóricos que se requieren al inicio y transcurso de las prácticas.
- **Criterios de evaluación:** al final de las prácticas, se especifican los criterios más relevantes a evaluar durante el proceso de aprendizaje de los alumnos, Los criterios incluyen: **cumplimiento de la consulta de temas previos a la práctica, participación en el desarrollo de la práctica, discusión y conclusiones y resolución del cuestionario que se incluye en la guía de discusión.**



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	9 / 253

Cada criterio presenta el porcentaje correspondiente para obtener con la sumatoria de los mismos el porcentaje final de la evaluación del laboratorio, que representa el 40% de la calificación total del módulo. Este porcentaje se anota en las hojas de evaluación diseñadas para tal fin.

- **Reglamento de laboratorio:** establece la normatividad para que el trabajo dentro del laboratorio se realice de manera apropiada y segura.
- **Manejo de residuos:** en este apartado se muestra un esquema que señala la forma en la que deben manejarse los materiales de residuo, con el fin de evitar riesgos de contaminación a todos aquellos que participan en la realización de las actividades prácticas.
- **Anexos: incluyen el cronograma de actividades, información para la evaluación de las prácticas** con el fin de homologar los resultados esperados en los casos clínicos. Esta información ha sido consensuada con los docentes del módulo y es un referente que evita confusión entre los alumnos. Aquí también se incluyen **ejercicios de autoevaluación** que pueden apoyar a todos los alumnos que deseen indagar su nivel de conocimientos adquiridos en cada unidad didáctica. Finalmente se anexa un ejemplar de la **hoja de evaluación formativa** para evaluar en cada sesión de laboratorio el desempeño de los estudiantes.

La integración y edición de este documento fue posible gracias al apoyo y participación de la mayoría de los docentes que imparten las clases teóricas y prácticas en el módulo, así como de los pasantes en los Programas de Servicio Social Evaluación del aprendizaje e Investigación y Docencia en el módulo SMRYROH, así como exalumnos de la carrera.

La organización del manual se puede observar de manera sintética, en los mapas conceptuales que se encuentran después del rubros titulados, objetivo general y específicos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	10 / 253

Objetivo General

Orientar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el laboratorio de fisiología bajo un enfoque de aprendizaje estratégico, lo que permitirá contribuir a la formación de nuevos profesionales capaces de brindar una atención integral, ética y con compromiso social, al resolver problemas que afectan al proceso salud-enfermedad del sistema estomatognático en la población infantil y adolescente con y sin compromiso sistémico.

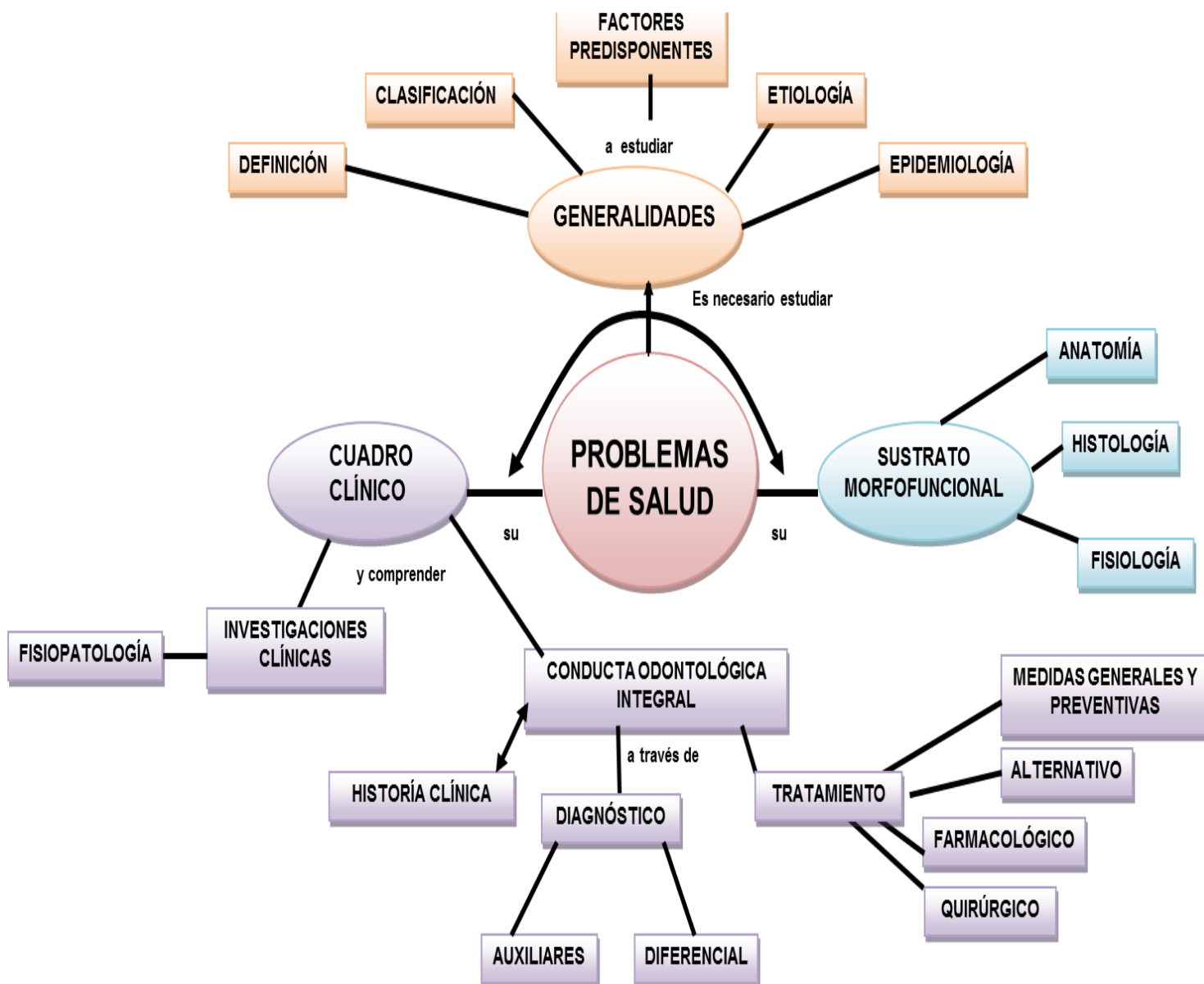
Objetivo Específicos

- Identificar las características anatomofisiológicas de los sistemas nervioso, cardiovascular y respiratorio como base para la comprensión de la fisiopatología de trastornos que los alteran.
- Establecer la conducta odontológica ante casos clínicos de pacientes con compromiso del sistema nervioso y problemas bucales.
- Guiar el análisis de la conducta odontológica ante casos clínicos de pacientes con compromiso del sistema cardiovascular que solicitan atención estomatológica.
- Dirigir el análisis de la conducta odontológica ante casos clínicos de pacientes con compromiso del sistema respiratorio que modifican la atención estomatológica.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	11 / 253

**Mapa conceptual de los aspectos a revisar en los problemas de salud
abordados en las prácticas de laboratorio**





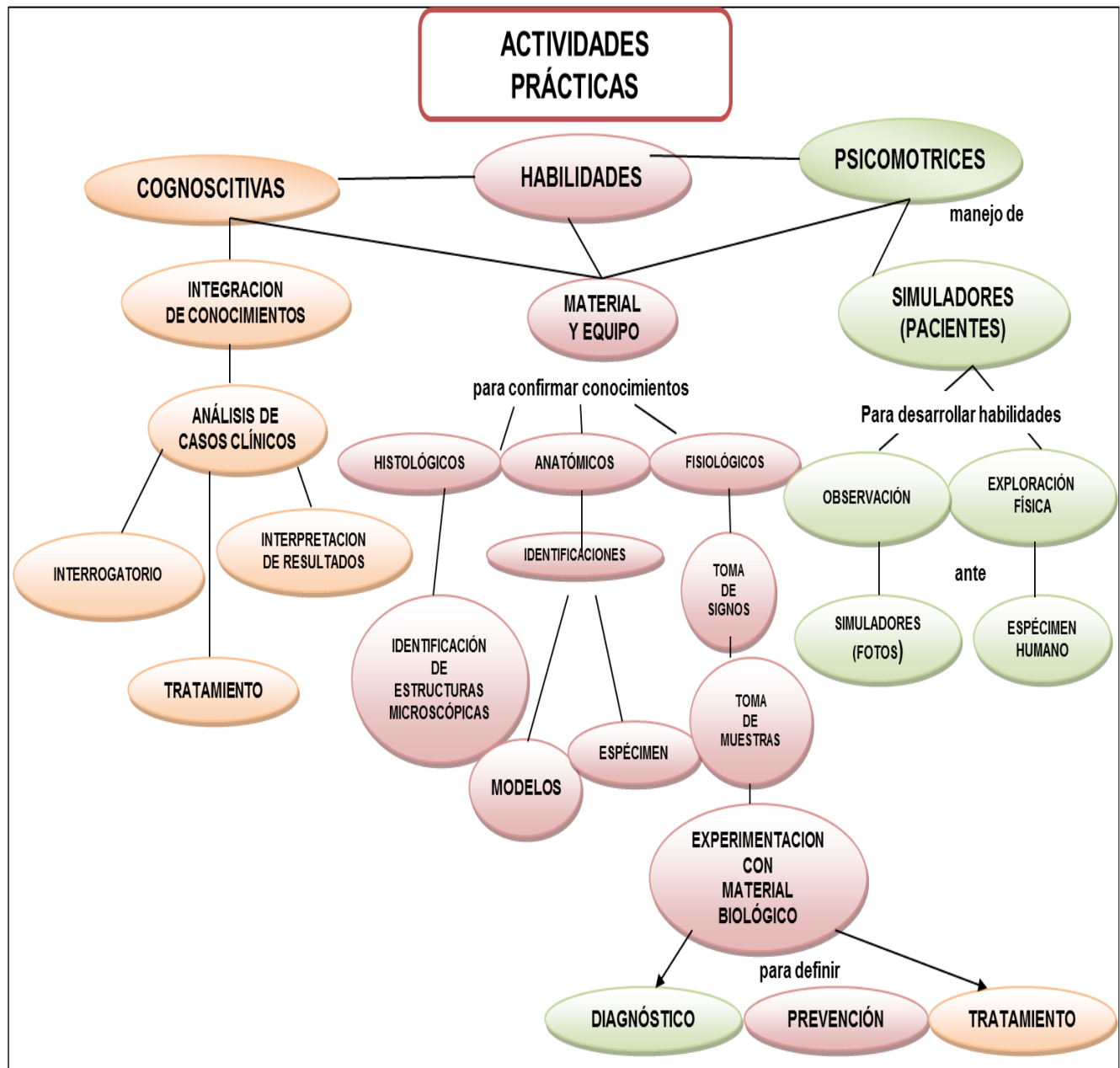
SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	12 / 253

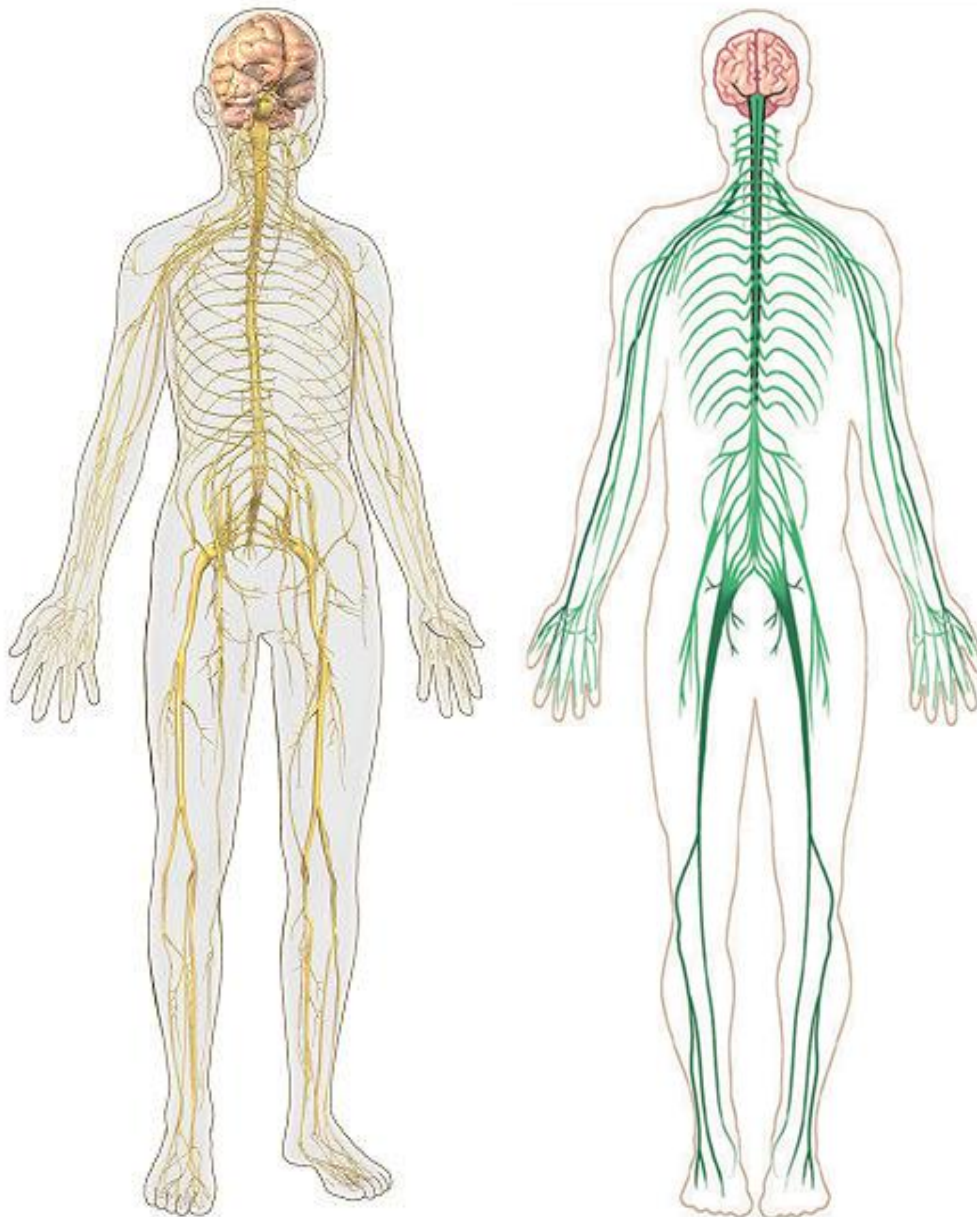
Mapa conceptual de los tipos de conocimiento a desarrollar en las prácticas de laboratorio





Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	13 / 253

UNIDAD DIDÁCTICA



Sistema Nervioso



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	14 / 253

PRÁCTICA # 1 EFECTO DE ALGUNOS PROCEDIMIENTOS ODONTOLÓGICOS EN EL BLOQUEO DEL DOLOR

Autores: Mtra. García González Amparo, Mtra. Herrera Nieto Regina, MC. Foglia López Marta María, Mtra. Mecalco Herrera Laura, QBP. Hernández Vences Lucrecia, Biol. Velásquez Arroyo José de Jesús, CD. Rodríguez Chanez Laura Cristina†, QBP. González de la Fuente María Virginia, MC. Castillo Rodríguez Huberto, Mtra. Vázquez Díaz Inés, Mtra. Hidalgo Franco Lorena, Dra. Higuera Olivo Ana Lilia, Mtra. Martínez Muñoz Josefina, CD. Guizar Mendoza Gerardo, CD. Pérez Flores Laura Elena, PCD. Aragón Santos Janeth,

Objetivo

Analizar el efecto de algunos procedimientos odontológicos que bloquean la conducción y transmisión del dolor.

Fundamento teórico

Importancia: es necesario que el alumno tenga conocimientos sobre la conducción y transmisión nerviosa, que le permitan comprender el funcionamiento del sistema nervioso en general, así como la génesis del dolor y los procedimientos odontológicos que lo bloquean.

Trascendencia: la aplicación de anestésicos locales para la realización de procedimientos terapéuticos y/o quirúrgicos odontológicos, bloquean la conducción y transmisión nerviosa, lo que se traduce en hipoestesia, parestesia y pérdida de la sensibilidad, por lo que es necesario que el Cirujano Dentista conozca el proceso fisiológico, para evitar errores y complicaciones durante la atención de su paciente.

Desarrollo de temas previos a la práctica:

I. Explique los siguientes conceptos:

a) Potencial de membrana.

b) Potencial de acción.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	15 / 253

c) Estímulo umbral.

d) Respuesta máxima.

e) Receptor.

f) Conducción nerviosa.

g) Ley del todo o nada.

h) Sinapsis.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	16 / 253

i) Transmisión nerviosa.

--

j) Neurotransmisor inhibitorio.

--

k) Neurotransmisor excitatorio.

--

l) Centro de integración.

--

m) Efector.

--

n) Arco reflejo.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	17 / 253

o) Disestesia.

p) Hipoestesia.

q) Parestesia.

r) Paresia.

s) Anestesia.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	18 / 253

II. Esquematice **la conducción nerviosa**. Señale las estructuras anatómicas que participan en este proceso fisiológico.

III. Esquematice la **transmisión nerviosa**. Señale las estructuras anatómicas que participan en este proceso fisiológico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	19 / 253

IV. Esquematice un **arco reflejo**, señalando sus componentes anatómicos y la función de cada uno de ellos.

V. Explique el *mecanismo de acción* de los procedimientos odontológicos que **modifican la conducción** del impulso nervioso.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	20 / 253

VI. Explique el *mecanismo de acción* de los procedimientos odontológicos que ***modifican la transmisión*** del impulso nervioso

Material

1 video “*Efecto de algunos procedimientos odontológicos en el bloqueo del dolor*”

Equipo

1 pantalla

1 computadora portátil

1 videoprojector

2 bocinas

Servicios

De luz y extracción de aire

Procedimiento

1. Analice y discuta con el profesor(a) la consulta de temas previos.

Haga el visionado del video. **La parte experimental sólo será revisada a través de un video, debido a la restricción que existe actualmente con el manejo de animales.**



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	21 / 253

Observe detenidamente en el video los procedimientos que se realizaron. En donde el profesor:

1. Se coloca los guantes de látex, toma la rana con las manos y la envuelve con una toalla de papel.
2. Arma el equipo de registro gráfico como se describe a continuación.
 - 2.1 Coloca el cable de tierra.
 - 2.2 Conecta el cable eléctrico del fisiógrafo a la toma de corriente.
 - 2.3 Llena las plumillas inscriptoras con tinta.
 - 2.4 Enciende el fisiógrafo.
 - 2.5 Coloca en un soporte universal un tensiómetro, en éste coloca el miógrafo.
 - 2.6 Arma el dispositivo miógrafo, cable de 9 vías, acoplador, transductor, amplificador.
 - 2.7 Enciende los botones: rojo y blanco del amplificador.
 - 2.8 Balancea, escoge una línea basal con el botón de posición. Lleva el botón macrométrico de sensibilidad de 1000 a 500 y si la plumilla se desplaza de la línea basal, mueve el botón de balance hasta que la plumilla regrese a su lugar original y prosigue de esta manera moviendo el botón macrométrico hacia 200, 100, 50, 20, 10, 5 y 2. Después hace el mismo procedimiento, llevando el botón macrométrico de 2 a 1000, en caso de que se desplace la plumilla de la línea basal, regresa a su lugar original con el botón de posición.
 - 2.9 Apaga el botón blanco del amplificador.
3. Checa y observa en la rana, la integridad de los reflejos oculares y en extremidades inferiores.

3.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.
4. Descerebra la rana, utilizando el estilete grueso.
 - 4.1 Envuelve la rana en una toalla de papel con los brazos pegados al cuerpo y dejando la cabeza al descubierto,
 - 4.2 Dobla la cabeza de la rana con el dedo índice formando un ángulo de 90°.
 - 4.3 Desliza el estilete en la línea media de la cabeza hacia la parte posteroinferior de ésta y localiza la hendidura entre cabeza y columna vertebral,
 - 4.4 Introduce el estilete en el agujero magno (en la articulación occipitoatloidea), en forma perpendicular al cuerpo dirigiéndolo hacia el cerebro.
 - 4.5 Con el estilete hace movimientos lineales hacia arriba y abajo y movimientos rotatorios dentro de la cavidad craneal de la rana.
5. Verifica que la rana esté completamente descerebrada, aplicando estímulos táctiles en ambos globos oculares sin presentar respuesta de parpadeo.

5.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	22 / 253

6. Tracciona las extremidades inferiores de la rana descerebrada. Observa las respuestas.

6.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

7. Desmedula la rana, utilizando el estilote delgado, introduciéndolo en el agujero Magno y deslizándolo dentro de la cavidad raquídea, haciendo movimientos rotatorios.

8. Verifica que la rana está completamente desmedulada, traccionando las extremidades inferiores y comprobando que no se flexionan.

8.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

9. Corta la piel de la rana con las tijeras alrededor de la parte media del tronco y jala la piel hacia abajo con los dedos hasta dejar completamente descubiertas las extremidades inferiores, después fija la rana en la tabla de corcho en posición ventral colocándole tachuelas en las cuatro extremidades y en la rodilla.

10. Diseca el nervio ciático y el músculo gastrocnemio de una de las extremidades inferiores, separando longitudinalmente con las varillas de vidrio, la parte media de la masa muscular hasta descubrir el nervio ciático desliza un hilo alrededor del nervio para referirlo y separarlo de los tejidos adyacentes. Aplica solución de Ringer al nervio.

11. Separa el tendón de Aquiles del músculo adyacente, amarra con un hilo a nivel del tobillo y corta por abajo del amarre. Tracciona el hilo hacia arriba separando el músculo gastrocnemio del tejido adyacente hasta el nivel de la rodilla.

12. A partir de este momento, aplica frecuentemente solución Ringer al nervio y al músculo, con el propósito de mantenerlos hidratados.

13. Arma la preparación biológica colgando el músculo gastrocnemio del miógrafo, dándole la tensión necesaria al hilo para obtener un registro adecuado.

14. Coloca los electrodos de vaina en el nervio ciático y conecta el otro extremo de los mismos en los bordes del estimulador.

15. Coloca los electrodos de aguja en el músculo gastrocnemio y deja sin conectar el otro extremo de los mismos.

16. Para iniciar el registro gráfico, busca el umbral del nervio, dando estímulos únicos partiendo del mínimo voltaje, aumentándolo hasta encontrar una respuesta. Procede a buscar el estímulo de respuesta máxima, aumentando el voltaje del estímulo hasta que la respuesta del músculo sea de la misma magnitud que la anterior.

16.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

17. Conecta los electrodos de aguja en el estimulador y busca el umbral del músculo, dando estímulos únicos partiendo del mínimo voltaje, aumentándolo hasta encontrar una respuesta. Procede a buscar el estímulo de respuesta máxima, aumentando el



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	23 / 253

voltaje del estímulo hasta que la respuesta del músculo sea de la misma magnitud que la anterior.

17.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

18. Coloca nuevamente los electrodos de vaina al estimulador.

19. Coloca sobre el nervio una varilla de vidrio, previamente enfriada en hielo por diez minutos y aplica el estímulo correspondiente a la respuesta máxima del nervio.

19.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

20. Liga a un centímetro del extremo proximal del nervio con un hilo seda y aplica estímulos máximos del nervio, a ambos lados de la ligadura.

20.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

21. Corta a la mitad del nervio ciático y aplica estímulos máximos del nervio en ambos lados del corte.

21.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

22. Aplica a la región del nervio próxima a la rodilla, gotas de solución de xilocaína, al tiempo en que aplica en ella estímulos máximos al nervio.

22.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

23. Coloca los electrodos de aguja al estimulador, aplica un estímulo de respuesta máxima al músculo.

23.1 En este momento se sugiere dar pausa al video y conjuntamente profesores y estudiantes discutir, analizar y anotar los resultados en el cuadro.

24. Supervisa a un alumno en la preparación del cadáver del animal de experimentación dejándolo sin ningún objeto empleado en el procedimiento (aguja, papel, hilo, etc.). y para que lo coloque en una bolsa color amarillo para el proceso de encalamiento. Como última etapa del procedimiento práctico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	24 / 253

Resultados

Anote los resultados observados en el desarrollo de la práctica descrita en el video.

ACCIÓN	RESULTADOS y EXPLICACIÓN
Aplicación de estímulos táctiles en globos oculares de rana sin descerebrar.	
Tracción de extremidades inferiores en la rana sin descerebrar.	
Aplicación de estímulos táctiles en globos oculares de rana descerebrada	
Tracción de extremidades inferiores en rana descerebrada	
Tracción de extremidades inferiores en rana descerebrada y desmedulada	
Estímulo umbral del nervio	
Estímulo de respuesta máxima estimulando el nervio	
Estímulo umbral del músculo	
Estímulo de respuesta máxima estimulando al músculo	
Estímulo del nervio con varillas de vidrio	
Estímulo del nervio por arriba de la ligadura.	
Estímulo del nervio por abajo de la ligadura.	
Estímulo del nervio por arriba del corte.	
Estímulo del nervio por abajo del corte.	
Aplicación de xilocaína al nervio.	
Estímulo de respuesta máxima al músculo después de aplicar la xilocaína.	



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	25 / 253

Guía de discusión

1. ¿Qué diferencia existe entre estímulo umbral y respuesta máxima?
2. ¿Cuál es el mecanismo de acción de los anestésicos locales?
3. ¿Qué procedimientos odontológicos bloquean temporalmente la conducción nerviosa? Explique dos.
4. ¿Qué procedimientos odontológicos bloquean permanentemente la conducción nerviosa? Explique dos.
5. ¿Qué procedimientos realizados durante la práctica le permitieron diferenciar la hipoestesia de la anestesia?

Conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica. Generar la participación de la totalidad de los alumnos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	26 / 253

Bibliografía

- Afifi, A. K., Bermang, R. A. (2006). *Neuroanatomía Funcional. Texto y Atlas*. México: Mc Graw
- Baar, M.L., Kiernam, J.A. (2014). *El Sistema Nervioso Humano*. México: Lippincott.
- Barret, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L. (2016). *Ganong Fisiología médica*. México: McGraw-Hill.
- Dvorkin, M. A., Cardinali, D. P., Lermoli, R. (2010). *Best & Taylor. Bases Fisiológicas* México: Medica Panamericana.
- Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Kasper, D. L. et al. (2018). *Harrison. Principios de Medicina Interna. Tomos I y II*. España: Mc Graw Hill
- López, A.L. (2005). *Anatomía funcional del Sistema Nervioso*. México: LIMUSA.
- Malamed, S. F. (2013). *Manual de anestesia local*. España: Elsevier.
- Snell, R. S. (2014). *Neuroanatomía clínica*. Argentina: Lippincott.
- Wilson, P. L., Akesso, E.J., Stewart, P.A., Spacey, S.P. (2013). *Nervios Craneales. En salud y en la enfermedad*. México: Médica Panamericana.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	27 / 253

PRÁCTICA # 2

SEMIOLOGÍA DEL DOLOR

Autores: Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, MC. Foglia Lopez Marta María, MC. Mecalco Herrera Laura, QBP. Hernández Vences Lucrecia, Biol. Velásquez Arroyo José de Jesús, CD. Rodríguez Chanez Laura Cristina†, QBP. González de la Fuente María Virginia, MC. Castillo Rodríguez Huberto, Mtra. Vásquez Díaz Inés, Mtra. Hidalgo Franco Lorena, Dra. Higuera Olivo Ana Lilia, CD. Martínez Muñoz Josefina, CD. Guizar Mendoza Gerardo, CD. Pérez Flores Laura Elena†, PCD. Aragón Santos Janeth.

Objetivo

Analizar la importancia del manejo adecuado de la historia clínica en el desarrollo del razonamiento clínico para establecer el diagnóstico, evolución y pronóstico del dolor.

Fundamento teórico

Importancia: En la práctica odontológica el motivo de la consulta más frecuente es el dolor, por lo que es indispensable que el Cirujano Dentista, a través de la historia clínica identifique la etiología, evolución y pronóstico de dicho trastorno.

Trascendencia: La historia clínica de un paciente es fundamental para la caracterización del dolor.

Desarrollo de temas previos a la práctica

I. Explique los siguientes conceptos:

a) Semiología.

--

b) Dolor.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	28 / 253

c) Disestesia.

--

d) Mediador químico del dolor.

--

e) Escalas de medición del dolor.

--

f) Hiperalgnesia.

--

g) Hipoalgnesia.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	29 / 253

h) Alodinea.

--

i) Analgesia.

--

j) Historia clínica.

--

k) Expediente clínico.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	30 / 253

- II. Describa la estructura de una historia clínica con base en la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico y a la NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales.

- III. Explique la clasificación del dolor con base en los siguientes aspectos:

Localización	Características clínicas	Origen o etiología	Fisiopatología	Evolución clínica



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	31 / 253

IV. Explique las causas más frecuentes de dolor orofacial por grupos etarios.

V. Explique el mecanismo de acción de los AINEs.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	32 / 253

VI. Describa las manifestaciones clínicas del dolor en:

Área de exploración	Características del dolor con base en la semiología
ATM	
Músculos de cuello y masticación	
Cavidad bucal	
Piel de labios	
Borde bermellón	
Mucosa labial	
Mucosa vestibular	
Mucosa masticatoria	
Lengua	
Piso de boca	
Paladar blando	
Orofaringe	
Complejo dentino-pulpar	
Tejidos de soporte	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	33 / 253

VII. Explique las manifestaciones reflejas, psicológicas, culturales asociadas al dolor.

VIII. Explique la actitud ética que el odontólogo debe seguir ante un paciente comprometido sistémicamente o no, que presenta dolor.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	34 / 253

Equipo

Cubrebocas	Algodón	Toalla de manos
Guantes	Paquete dental básico	Jabón líquido
Abatelenguas	Estetoscopio	Bolsa negra para
2 Campos	Lámpara sorda	Residuos

Servicios

De luz, agua, extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar y discutir con el profesor la consulta de temas previos.
2. Analizar de manera conjunta con el profesor los siguientes procedimientos de exploración:

2.1 ATM.

Se palpan ambos lados al mismo tiempo, los dedos: índice, medio y anular de cada mano, se colocan delante del meato acústico externo, mientras el paciente abre y cierra lentamente la boca varias veces, y luego realiza movimientos laterales con los dientes separados y protruidos.

2.2 Músculos de la masticación y del cuello.

- a) *Maseteros*: se palpan sobre la superficie exterior de las ramas de la mandíbula y se le pide al paciente que haga presión con los dientes en oclusión.
- b) *Temporales*: se explora de manera similar a como se hace con el músculo masetero; pero ahora las manos se colocan en la región temporal.
- c) *Pterigoideos*: estos músculos, resultan difíciles de palpar, por lo que serán valorados mediante la manipulación funcional.
 - *Pterigoideo externo*: se le pide que realice un movimiento de



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	35 / 253

- lateralidad, puesto que este músculo es el principal responsable de esta función.
 - *Pterigoideo interno*: se le pide al paciente que abra, cierre y protruya la boca juntando los dientes, cuando esto sucede, el músculo duele, así mismo el pterigoideo duele cuando se distiende al abrir mucho la boca.
- d) *Esternocleidomastoideo*: la exploración se facilita cuando el paciente gira la cabeza hacia la izquierda y baja el mentón. A continuación, se palpa el músculo del lado opuesto entre el pulgar y los demás dedos yendo desde atrás del pabellón de la oreja hasta la clavícula. Después se pide al paciente que gire la cabeza hacia la derecha y baje el mentón, y se repite la palpación.
- e) *Trapezio*: se palpa el músculo siguiendo su trayectoria.

2.3 Mucosa bucal.

Se sugiere realizar la inspección en el siguiente orden y con una buena fuente luminosa.

- a) *Labios*: en condiciones normales tienen la piel intacta y textura firme. Las anomalías más comunes son: labios partidos, queilosis, descamación y fisuras labiales, lesiones por mordeduras de los labios, vesículas, úlceras o lesiones aftosas y cambios de color.
- b) *Mucosa labial*: se revisa hasta las comisuras y el frenillo; para ello, es necesario retraerla hacia fuera alejándola de los dientes. Las lesiones más frecuentes, son úlceras (aftosas, traumáticas) y mucocela.
- c) *Piso de boca*: se pide al paciente que levante la lengua hasta el paladar. Se observan las características de la vena lingual, la carúncula sublingual, los pliegues linguales y sublinguales y la desembocadura de los conductos salivales.
- d) *Paladar duro*: en condiciones normales es rosa claro. Al inspeccionarlo es necesario examinar su color y consistencia y también la papila incisal, el rafe palatino, las arrugas y las foveas palatinas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	36 / 253

- e) *Paladar blando*: se revisa simetría y características de la úvula palatina, entre ellas coloración y motilidad; para esto, se pide al paciente que diga “Aaaaaa” de manera continua.
- f) *Lengua*: empieza con la cara dorsal (superior) e incluye color, humedad, lesiones, simetría y forma. Se estudian las características de las papilas. También se revisan los bordes laterales en busca de lesiones, ya que son sitios frecuentes de cáncer bucal; para observarlos
- g) *Encía alveolar*: se examinan en busca de signos de enrojecimiento, cambios de coloración y aumento de volumen para esto es necesario retraer la mucosa vestibular y la lengua.
- h) *Mucosa vestibular*: Se explora desde las comisuras labiales hasta la zona retromolar incluyendo la desembocadura del conducto parotídeo. Se necesita retraer la lengua con los dedos, lo cual puede hacerse utilizando un trozo de gasa que se coloca en el tercio anterior.

2.4 Dientes.

Se utiliza un espejo y sonda periodontal. Se revisa número de órganos dentarios presentes. En ellos se evalúa: posición, tamaño, color, integridad, malformaciones, presencia de biopelícula dental y lesiones cariosas, entre otros aspectos que los afectan.

2.5 Faringe.

Orofaringe: está situada entre el borde inferior del velo del paladar, la base de la lengua y los pilares anteriores. Es el límite posterior de la cavidad bucal y la comunica con el resto de la faringe. Los pilares anteriores y posteriores delimitan la fosa amigdalina, deben ser examinadas en cuanto a forma, tamaño, aspecto y tamaño de las amígdalas, que frecuentemente manifiestan inflamación.

2.6 Glándulas salivales.

- a) *Parótida*: en condiciones normales, la parótida no se palpa. Se inicia con la inspección de la región parotídea: presencia de abultamientos, simetría, coloración de la piel y levantamiento del lóbulo de la oreja. Para evaluar la permeabilidad del orificio de salida del conducto parotídeo, que se ubica a nivel del segundo molar superior, se pide al



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	37 / 253

paciente que abra la boca, se seca la zona con una gasa y se observa la secreción de saliva espontánea o inducida por compresión glandular.

- b) *Submandibular*: la palpación se realiza con técnica bimanual, de dos formas: 1) *Endobucal*, al colocar una mano por la parte exterior siguiendo el contorno inferior de la mandíbula y con el dedo índice de la otra mano de manera intraoral, al localizar la glándula en el piso de la boca, y 2) *Exobucal*, al solicitar al paciente que incline la cabeza hacia el lado que se va a palpar y con los dedos: índice, medio y anular de una mano, palpar la glándula hacia el borde inferior del cuerpo de la mandíbula.

La exploración de la permeabilidad de los conductos submandibulares, que se ubican en las carúnculas sublinguales, se realiza al solicitar al paciente que abra la boca, secar la zona con una gasa y observar la secreción de saliva espontánea o inducida por compresión glandular.

- c) *Sublingual*: esta glándula es el resultado del agrupamiento de varias glándulas, cada una de las cuales tiene su propio conducto excretor, denominados conductos excretores sublinguales y se exploran en el piso bucal, por detrás de las carúnculas sublinguales, al secar el borde sublingual y observar la salida de saliva de manera espontánea o por compresión con los dedos índice y medio de la glándula, ubicada intraoralmente en el centro del piso de la boca.

3. Por pareja de alumnos llevar a cabo el método clínico, practicando cómo plantear un interrogatorio y cómo realizar la exploración al paciente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	38 / 253

Resultados

La siguiente tabla tiene como propósito facilitar el establecimiento del diagnóstico del dolor, en caso de que alguno de los compañeros lo haya presentado.

Anote en los espacios los datos referidos por el compañero o bien solo tache la opción elegida.

Nombre (solo siglas): _____ Edad: _____ Sexo: _____

TABLA PARA INDAGAR LA SEMIOLOGÍA DEL DOLOR	
Localización	
Duración (desde su aparición)	
Periodicidad (número de periodos que ha ocurrido con similares características)	
Frecuencia (número de veces que ha ocurrido con similares características)	
Intensidad (<i>Ver escalas de medición</i>)	
Signos y síntomas acompañantes	
Síntomas	
Signos	
Factores agravantes, desencadenantes y atenuantes (tipo de estímulo)	
Agravantes	
Desencadenantes	
Atenuantes	
Medicamentos que se toman o se han tomado	
Tabla de clasificación clínica del dolor	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	39 / 253

Según su evolución	
Agudo	
Crónico	
Según su etiología	
Nociceptivo	
Neurógeno	
Psicógeno	
Según su localización	
Somático superficial o cutáneo	
Somático profundo	
Visceral	
Localizado	
Difuso	
Irradiado	
Referido	
Según sus sensaciones	
Pulsátil	
Ardoroso	
Opresivo	
Lancinante	
Paroxístico	
Tabla para la identificación de alteraciones de la sensibilidad	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	40 / 253

Hiperalgnesia	
Hipoalgnesia	
Alodinia	
Analgesia	
Anestesia	
Parestesia	
Disestesia	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	41 / 253

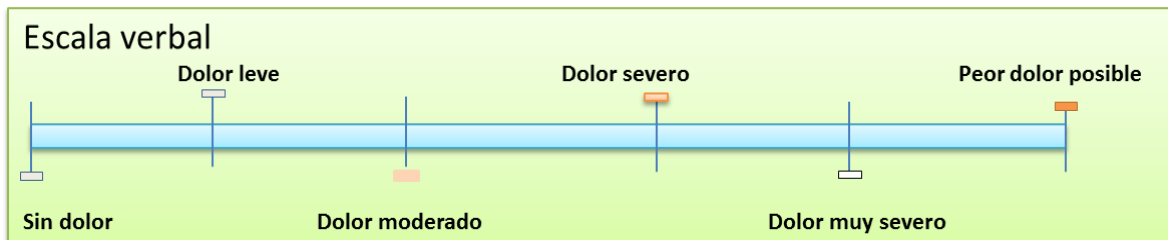


Figura 1. Escala verbal de Keele (1948)



Figura 2. Escala visual analógica del dolor de Downie (1978)

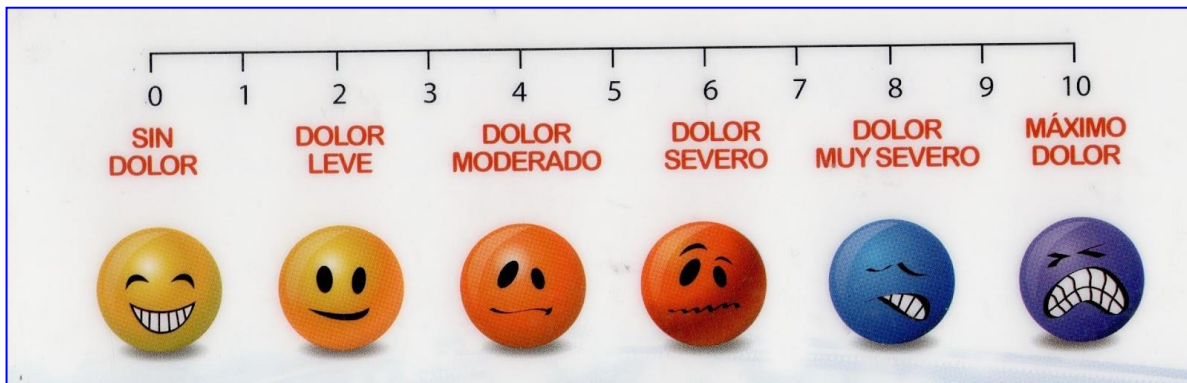


Figura 3. Escala de caras del dolor de Wong-Baker. Imagen recuperada de:
<https://crisotmor.files.wordpress.com/2013/04/eva-450-ppp-001.jpg>



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	42 / 253

NÚMERO DE EXPEDIENTE: _____

FECHA: _____

HOJA FRONTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO*

DATOS DEL PACIENTE:

NOMBRE: _____

Apellido paterno Apellido materno Nombre(s)

DOMICILIO ACTUAL: _____ Teléfono: _____

Calle y Número Delegación o Municipio Código Postal

DOMICILIO DE TRABAJO: _____ Teléfono: _____

Calle y Número/ Delegación o Municipio/ Código Postal

COMPROBANTE DE DOMICILIO: RECIBO LUZ () TELÉFONO () AGUA () PREDIAL () CREDENCIAL
ELECTOR ()

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: _____ EDAD: _____

Lugar día mes año Años / meses

SEXO: _____ ESTADO CIVIL: _____ RELIGIÓN: _____ CURP: _____

ESCOLARIDAD: _____ OCUPACIÓN: _____

DERECHOHABIENTE DE ALGUNA INSTITUCIÓN DE SALUD: NO () SI () ESPECIFIQUE: _____

GRUPO SANGUÍNEO: _____

ALERGIAS _____

ESTADO DE SALUD SISTÉMICO

DIAGNÓSTICO	ACTIVO FECHA	INACTIVO FECHA	DIAGNOSTICADO POR

RIESGO SISTÉMICO: ALTO () MEDIANO () BAJO ()

*Este formato de Historia Clínica está basado en la NOM-013-SSA2-2015, Para la prevención y control de enfermedades bucales, la NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico, y retoma los códigos y criterios de la OMS/OPS.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	43 / 253

ESTADO DE SALUD ESTOMATOLÓGICO

DIAGNÓSTICO	ACTIVO FECHA	INACTIVO FECHA	DIAGNOSTICADO POR

RIESGO ESTOMATOLÓGICO ALTO () MEDIANO () BAJO ()

DATOS DEL INFORMANTE: (EN CASO DE SER PACIENTE PEDIÁTRICO, GERIÁTRICO O
DISCAPACITADO)

NOMBRE: _____ PARENTESCO: _____

Apellido paterno materno nombre(s) (En caso de no tener parentesco especifique la relación)

DOMICILIO: _____ TELÉFONO: _____

FICHA DE IDENTIFICACIÓN. LO REFERIDO EN LA HOJA FRONTAL DEL EXPEDIENTE CLÍNICO.

**ACLARAR AL PACIENTE O TUTOR QUE LA INFORMACIÓN VERTIDA EN ESTE DOCUMENTO, ES
CONFIDENCIAL**

MOTIVO DE LA CONSULTA: _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	45 / 253

INSTRUCCIONES: En el siguiente rubro señale con una X los datos positivos y en caso necesario complemente la información.

II. ANTECEDENTES PERSONALES NO PATOLÓGICOS

VIVIENDA

Propia () Rentada () Asentamiento irregular () Otro: _____
Existe algún riesgo ambiental, especifique: _____

Material de construcción:

Piso: Tierra () Cemento () Mosaico ()
Otro: _____
Muros: Tabique () Adobe () Cartón () Lámina ()
Otro: _____
Techo: Lámina () Concreto () Otro: _____
Cuenta con electricidad: Si () No ()
Cuenta con agua potable dentro de la casa () fuera de la casa ()
Baño: Si () No () Dentro de la casa () Fuera de la casa ()
Regadera: Si () No () Drenaje: Si () No () Letrina: Si () No ()
Número de habitaciones: _____
No. de personas por habitación: _____
Ventilación adecuada Si () No ()

HABITOS HIGIÉNICOS:

Frecuencia de baño por semana: _____ veces. Frecuencia de cambio de ropa por semana _____ veces
Frecuencia de lavado de manos al día _____ veces. ¿Cuándo realiza el lavado de manos? _____
Frecuencia de lavado de dientes por día _____ veces.
¿Qué le pone al cepillo para cepillarse los dientes? _____
¿Cada cuando cambia su cepillo dental? _____
¿Quién le enseño a cepillarse? _____
Uso de algún otro auxiliar para la higiene bucal (Enjuagues, hilo, gomas, entre otras) _____

HABITOS DIETÉTICOS

No. de comidas al día _____



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA**

**MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	46 / 253

INSTRUCCIONES: Especifique el dato correspondiente a cada columna.

ALIMENTOS QUE SE CONSIDERAN DE RIESGO SISTÉMICO	ENTRE COMIDAS	FRECUENCIA POR SEMANA	CANTIDAD POR DÍA (tazas, piezas vasos)	ALIMENTOS QUE SE CONSIDERAN DE RIESGO PARA CARIES	CANTIDAD POR DÍA	FRECUENCIA POR DÍA	ENTRE COMIDAS
Pollo				Atole			
Cerdo				Pan			
Res				Tortillas			
Mariscos				Pastas			
Embutidos				Cereales			
Vísceras				Caramelos, Chocolates			
Huevo				Chiclosos			
Leche entera				Chicle			
Manteca				Frituras			
Crema, Mantequilla				Azúcar			
Verduras cocidas				Otro especifique:			
Fruta cocida							
Agua con frutas							
Refrescos							
Café							
Té							
Sal							

De acuerdo al tipo de alimentación registrada, indique **el tipo de riesgo** que presenta el paciente:

Cardiovascular () Colesterol y Triglicéridos altos () Litiasis renal ()
 Desnutrición () Obesidad () Factor de riesgo para caries () Factor de riesgo para
 enfermedad periodontal ()

INSTRUCCIONES: En los siguientes rubros, señale con una X, los datos positivos y en caso necesario complemente la información.

HÁBITOS ORALES

Bricomanía () Onicofagia () Succión digital () Hábito de lengua ()
 Morder objetos () Otros: _____

HÁBITOS GENERALES

¿Usa almohada para dormir? Si () No () ¿Cuántas usa? _____
 ¿Practica algún deporte? Si () No () Especifique: _____

INMUNIZACIONES RECIBIDAS:

Polio () Triple (Difteria, Tosferina, Tétanos) () Tuberculosis () Sarampión ()
 Hepatitis B () Haemophilus influenzae () Varicela () Tétanos () Viruela ()
 Otras vacunas, especifique: _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	47 / 253

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

Menstruación: Edad en la que presentó la menarca _____ años.

¿Usted presenta períodos regulares? Si () No ()

¿Usted presenta sangrados abundantes? Si () No ()

Vida sexual activa Si () No ()

Número de parejas sexuales que ha tenido y/o tiene Una () Dos () Varias ()

Orientación sexual: Heterosexual () Homosexual () Bisexual ()

¿Utiliza métodos de protección (condón)? Si () No ()

¿Utiliza algún método anticonceptivo? Si () No () Especifique _____

Número de embarazos que ha tenido _____

Número de embarazos a término _____

Número de abortos _____

Edad en la que presentó la menopausia _____ años.

Fecha de última menstruación _____

ANTECEDENTES PARA VARONES

Vida sexual activa Si () No ()

Número de parejas sexuales que ha tenido y/o tiene Una () Dos () Varias ()

Orientación sexual: Heterosexual () Homosexual () Bisexual ()

¿Utiliza métodos de protección (condón)? Si () No ()

GRUPO Y TIPO SANGUÍNEO: _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	48 / 253

III. ANTECEDENTES PERSONALES PATOLÓGICOS

INSTRUCCIONES: Especifique los datos, en caso de ser positivo.

ENFERMEDADES PADECIDAS	EDAD EN LA QUE LA PRESENTÓ	TUVO CONTROL MÉDICO	COMPLICACIONES	SECUELAS
Varicela				
Rubeola				
Sarampión				
Escarlatina				
Parotiditis				
Tosferina				
Poliomielitis				
Hepatitis tipo (A,B,C,D,E)				
Faringoamigdalitis				
Adenoiditis				
Bronquitis				
Enfermedades de transmisión sexual (Sífilis, Gonorrea, Herpes genital, VIH)				
Gastroenteritis				
Tifoidea				
Parasitosis				
Tuberculosis				
Mononucleosis				
Candidiasis				
Fiebre Reumática				
Nefropatías (Glomerulonefritis, Pielonefritis, Insuficiencia Renal)				
Artritis				
Anemia				
Hipertensión Arterial				
Angor-Infarto				
Asma				
Otras, especifique:				

ADICIONES A DROGAS	ACTIVO	INACTIVO	EDAD DE INICIO	FRECUENCIA	CANTIDAD
Tabaquismo*					
Alcoholismo*					
Otras*					

* Escriba si fuma cigarrillo con o sin filtro, puro o pipa. Si toma pulque o algún otro tipo de alcohol. En otro tipo de droga qué consume: marihuana, cemento, cocaína, entre otras.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	49 / 253

Alergias a medicamentos Si () No ()
Especifique _____

Alergias a alimentos Si () No ()
Especifique _____

Otro tipo de alergias Si () No () Especifique _____
(telas, polen, ácaros, entre otras)

¿Ha recibido anestesia dental? Si () No ()

¿Ha presentado algún problema? Si () No ()
Especifique _____

¿Ha sido hospitalizado en los últimos cinco años? Si () No ()
Motivo _____

¿Ha sido intervenido quirúrgicamente? Si () No ()
Motivo _____

¿Tuvo alguna complicación, y/o secuela? Si () No ()
Motivo _____

¿Ha sido transfundido? Si () No ()
Fecha _____

¿Ha sido donador de sangre o médula ósea? Si () No ()
Fecha _____

¿Ha sufrido traumatismos en los últimos cinco años? Si () No ()
Especifique _____

IV. PADECIMIENTO ACTUAL _____

I. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

ESTADO EMOCIONAL:	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Ansiedad		
Depresión		
Euforia		
Agresividad		
Alteraciones de conducta		
Otros		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	50 / 253

V. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

ESTADO EMOCIONAL:	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Ansiedad		
Depresión		
Euforia		
Agresividad		
Alteraciones de conducta		
Otros		

NERVIOSO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Migraña		
Neuralgia		
Convulsiones		
Temblor		
Alteraciones de sensibilidad		
Alteraciones motoras		
Alteraciones de visión		
Alteraciones auditivas		
Alteraciones olfativas		
Alteraciones gustativas		

CARDIOVASCULAR	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Cefalea		
Acúfenos		
Fosfenos		
Taquicardia		
Mareos		
Desvanecimiento – desmayos		
Dolor precordial: relacionado con esfuerzos () en reposo ()		
Dolor opresivo en epigastrio		
Disnea: que se relaciona con esfuerzos () en reposo ()		
Ortopnea		
Astenia		
Adinamia		
Edema de miembros inferiores vespertino		
Várices		
Otros:		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	51 / 253

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

HEMATOPOYÉTICO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Cefalea		
Palidez		
Mareos-desmayos		
Hematomas		
Dolores articulares con cambios de coloración en la piel (por sangrado)		
Epistaxis		
Hematuria		
Hematemesis		
Petequias		
Equimosis		
Sangrados prolongados		
Otros:		

RESPIRATORIO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Respiración bucal		
Obstrucción nasal		
Ronquido		
Odinofagia		
Rinorrea		
Disnea		
Tos		
Expectoraciones		
Hemoptisis		
Cianosis		
Sibilancias		
Otros		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	52 / 253

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

DIGESTIVO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Anorexia		
Bulimia		
Hiperorexia		
Halitosis		
Sialorrea		
Xerostomia		
Glosopirosis		
Glosodinea		
Regurgitaciones		
Pirosis		
Náuseas		
Vómito		
Vacío o dolor epigástrico		
Hematemesis		
Borborignos		
Estreñimiento		
Diarrea		
Hipocolia – acolia		
Ictericia		
Otros:		

URINARIO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Dolor en zona renal		
Edema renal		
Oliguria		
Poliuria		
Hematuria		
Polaquiuria		
Tenesmo vesical		
Disuria		
Alteraciones de color		
Otros		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	53 / 253

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

ENDOCRINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Poliuria		
Polifagia		
Polidipsia		
Pérdida de peso		
Disminución de la agudeza visual		
Exoftalmus		
Intolerancia al calor		
Ansiedad – irritabilidad		
Hiperdinamia		
Temblor lingual-digital		
Insomnio		
Bocio		
Uñas quebradizas		
Falta de concentración -olvidos		
Resequedad de piel y cabello		
Somnolencia		
Aumento de peso		
Depresión		
Hipodinamia		
Alteraciones menstruales		
Otros		
REPRODUCTOR FEMENINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Dismenorrea		
Flujo		
Metrorragia		
Amenorrea		
Prurito vulvar		
Otros		
REPRODUCTOR MASCULINO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Escorrimento uretral		
Úlceras genitales		
Pujo vesical		
Nicturia		
Disminución del calibre y fuerza del chorro urinario		
Otros		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	54 / 253

INSTRUCCIONES: En los siguientes cuadros describa en caso positivo

MUSCULOESQUELÉTICO	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Artralgia		
Artritis		
Mialgia		
Calambres		
Deformaciones		
Otros		
PIELY FANERAS	FRECUENCIA	TIEMPO DE EVOLUCIÓN
Prurito		
Eritemas		
Pápulas		
Vesículas		
Alopecia		
Otros		

INSTRUCCIONES: Complete la siguiente información, o en su caso marque con una X el dato que sea positivo

Medicamentos utilizados cotidianamente: _____

Frecuencia de uso: _____

Motivo: _____

VI. EXPLORACIÓN FÍSICA

INSPECCIÓN

ACTITUD DEL PACIENTE: (Cooperador, intolerante, irritable, entre otros) _____

MARCHA: Claudicante () Viciosa () Simétrica y balanceada ()

SIGNOS VITALES

Pulso: _____ x min. Tensión Arterial: _____ mm/Hg Frecuencia cardiaca: _____ x min.

Frecuencia respiratoria: _____ x min Temperatura _____ °C

SOMATOMETRÍA Peso _____ Kg Talla _____ m.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	55 / 253

EXPLORACIÓN DE CABEZA Y CUELLO

Cara: Mesocéfalo () Braquicéfalo () Dolicocefalo ()

Perfil: Recto () Cóncavo () Convexo ()

Piel: Color: _____

Alteraciones de color: Pálida () Cianótica () Eritematosa () Máculas () Nevos ()

Describe tamaño, forma y ubicación de la alteración de color encontrada: _____

EXPLORACIÓN DE CARA Y CUELLO

INSTRUCCIONES: En caso de alteración, señale con una X la característica encontrada y su localización.

Cara y Cuello	Frente	Cejas	Ojos	Nariz	Labios	Mejillas	Mentón	Cuello
Asimetría								
Paresia								
Parestesias								
Falta de integridad								
Lunares								
Pigmentaciones								
Puntos dolorosos								
Cicatrices								
Otros								
Especifique								

EXPLORACIÓN DE GANGLIOS

Se palpan ganglios Si () No ()

INSTRUCCIONES: En caso de ser positivo indique en el cuadro las características encontradas en cada cadena ganglionar.

Cadena Ganglionar	Inflamación	Dolor	Consistencia		Movilidad		Menor de 1.5 cm	Mayor de 1.5 cm
			Blando	Duro	Si	No		
Periauricular								
Occipital								
Submentoniano								
Sublingual								
Cervical								



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	57 / 253

EXPLORACIÓN INTRAORAL

INSTRUCCIONES: Describa las características.

Tejido	Color	Integridad	Forma	Consistencia	Volumen	Secreción* y/o escurrimiento
Labios						
Mucosa yugal						
Frenillos						
Encía marginal						
Encía papilar						
Encía adherida						
Paladar duro						
Paladar blando						
Orofaringe						
Istmo de las fauces						
Úvula						
Amígdalas						
Lengua						
Piso de boca						

***Especifique si se trata de secreción hemática, serosa o purulenta.**

Estado de hidratación de la cavidad bucal: Normal () Sialorrea () Deshidratada ()

ÍNDICE PERIODONTAL DE NECESIDAD DE TRATAMIENTO (CPTIN)

INSTRUCCIONES: Coloque en cada círculo el código de acuerdo al criterio.

Hasta los 19 años

16 ó 17 	11 	26 ó 27
46 ó 47 	31 	36 ó 37
En mayores de 19 años de edad		
17 14 	13 23 	24 27
47 44 	43 33 	34 37

Código	Criterios	Conducta terapéutica
0	Sombreado visible: sin cálculo o defectos marginales. Encía sana sin hemorragias.	Programa control de biopelícula
1	Sombreado visible: sin cálculo o defectos marginales. Hemorragia al sondeo.	Programa control de biopelícula. Recomendaciones específicas.
2	Sombreado visible. Cálculo supra o infragíngival. Restauraciones desajustadas.	Programa control de biopelícula. Remoción de y cálculo. Eliminación de defectos marginales. Recomendaciones específicas.
3	Sombreado parcialmente visible.	Periodontograma del sextante. 2 o más sextantes implican periodontograma completo.
4	Sombreado totalmente completo, no se observa (6 mm o más).	Periodontograma completo. Implica fase quirúrgica y de mantenimiento.

ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE LESIONES DE TEJIDOS BLANDOS:

INSTRUCCIONES: Coloque en el cuadro el (los) número (s) correspondiente (s)

1. ÚLCERAS AFTOSAS RECURRENTES
2. HERPES LABIAL
3. GINGIVITIS
4. ÚLCERONECROSANTE AGUDA
5. SOSPECHA DE CÁNCER
6. LIQUEN PLANO
7. LEUCOPLASIA
8. CANDIDIASIS
9. HIPERPLASIA FIBROSA
10. ALTERACIONES DE COLOR
11. SANOS
11. OTROS, DESCRIBA





SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	58 / 253

EXPLORACIÓN DENTARIA

INSTRUCCIONES: Describa lo siguiente, de forma clara.

Alteración	Características	Localización
Color		
Forma		
Número		
Estructura		
Erupción		
Posición		
Otros		

**ÍNDICE
EPIDEMIOLÓGICO
DE ALTERACIONES
DE ESMALTE**

INSTRUCCIONES:

Coloque en el cuadro el
número correspondiente

- 0.- NINGUNA
1.- OPACIDAD
2.- HIPOPLASIA
3.- TETRACICLINA
4.- MUTILACIÓN
5.- ATRICIÓN
6.- OTRAS.

EXPLORACIÓN DE GLÁNDULAS SALIVALES

INSTRUCCIONES: Describa las características, en caso de que estén alteradas.

GLÁNDULAS SALIVALES	Consistencia	Volumen	Función	Dolor describa
Parótidas				
Submandibular				
Sublingual				
Otras				

OCLUSIÓN

INSTRUCCIONES: En los siguientes 4 cuadros, marque con una X de acuerdo a los hallazgos encontrados.

Arco de Baume	Tipo 1 (con espacios)	Tipo 2 (sin espacios)
Superior		
Inferior		

Plano terminal	Derecho	Izquierdo
Recto		
Mesial		
Distal		
Mesial exagerado		

Desgaste de caninos primarios	Si	No

**ÍNDICE EPIDEMIOLÓGICO DE
MALOCCLUSIONES**

INSTRUCCIONES: Coloque en el cuadro el
número correspondiente

0. NINGUNA
1. LEVE (Anomalías discretas, con alineación dentaria irregular)
2. MODERADA O SEVERA.
(apiñamiento o espaciamiento mayor de 4 mm., mordida abierta, sobremordida horizontal y/o vertical exagerada)

Relación molares (Angle)	Derecho	Izquierdo	Relación caninos (Angle)	Derecho	Izquierdo
I			I		
II			II		
III			III		

División _____ Subdivisión _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO HUMANO. PARTE A

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	59 / 253

En caso necesario remitirse a los anexos de ATM y oclusión, o al de ortodoncia:

Armonía de los maxilares Si () No () Describa _____

Sobre mordida vertical _____ mm. Sobre mordida horizontal _____ mm.

Mordida anterior borde a borde Si () No () Describa _____

Mordida abierta anterior Si () No () Describa _____

Mordida cruzada anterior Si () No () Describa _____

Mordida cruzada posterior Si () No () Describa _____

Desviación de línea media maxilar Si () No () Derecha () Izquierda () _____ mm.

Desviación línea media mandibular Si () No () Derecha () Izquierda () _____ mm.

Diastemas Si () No () Ubicación _____

Facetas de desgaste Si () No () Ubicación _____

ÍNDICE DE BIOPELÍCULA DENTAL

Medición																													Fecha		
3°																															
2°																															
1°																															
				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																		
	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28															
	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38															
				85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																		
1°																															
2°																															
3°																															
Medición																													Fecha		

CRITERIO:
Presencia de placa
dentobacteriana en las
superficies vestibular,
labial, lingual, palatino,
mesial, distal y oclusal

CÓDIGO:
Pintar con color rojo
las superficies que la
presenten.

Medición	No. Total de dientes		Superficies		Total de superficies revisadas	Total de superficies con PDB	IPDB %
	Posteriores	Anteriores	Posteriores	Anteriores			
1°							
2°							
3°							



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	61 / 253

VII. AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO.

Modelos de estudio () Hallazgos (en caso necesario remitirse al anexo correspondiente)

Exámenes de Laboratorio de rutina:

Biometría hemática () Hallazgos patológicos: _____

Química sanguínea () Hallazgos patológicos: _____

Examen general de orina () Hallazgos patológicos: _____

Cultivo de exudado faríngeo () Hallazgos patológicos: _____

Tiempo de protrombina () Hallazgos _____

Tiempo parcial de tromboplastina () Hallazgos _____

Tipo sanguíneo _____ Rh _____

Resultados de exámenes solicitados por el médico y que el paciente puede proporcionar:

Urocultivo () Hallazgos patológicos: _____

Coproparasitoscópico () Hallazgos patológicos: _____

Coprocultivo () Hallazgos patológicos: _____

Prueba de ELISA () Hallazgos: _____

VDRL () Hallazgos _____

Biopsia () Hallazgos _____

Otros () Tipo de estudio _____ Hallazgos patológicos: _____

[illegible]



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	65 / 253

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Qué apartados de la historia clínica son fundamentales para integrar la semiología del dolor?
2. ¿Cuál es la etiología más frecuente del dolor por el que los pacientes acuden a la atención odontológica?
3. ¿Cuáles son las preguntas básicas, para identificar el dolor dentario en un paciente?
4. ¿Cuál es la escala de medición del dolor idónea que se debe emplear con los niños?
5. ¿Cuál es la diferencia entre analgesia y anestesia?

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	66 / 253

Bibliografía

- Abreu, L. M. (2016). *Fundamentos de diagnóstico*. México: Méndez editores.
- Andreoli, T.E., Carpenter, C.C.J., Grigs, C.R., Loscalzo, J. (2003). *Medicina interna*. España: Elsevier.
- Baar, M. L., Kiernan, J. A. (2014). *El Sistema Nervioso Humano*. México: Lippincott.
- Barret, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L. (2016). *Ganong Fisiología médica*. México: McGraw-Hill.
- Charles, C. A., Parker, E.M. (1987). *Dolor facial*. México: LIMUSA.
- Cortina, C. (2003). *Historia Clínica. Metodología didáctica*. México: Médica Panamericana.
- Dvorkin, M. A., Cardinali, D.P., Lermoli, R. (2010). *Best & Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica*. México: Médica Panamericana.
- Giglio, M. J. E., Nicolsi, L.N. (2000). *Semiología en la práctica de la odontología*. Chile: McGraw Hill.
- John, H.E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Kasper, D. L. et al. (2018). *Harrison. Principios de Medicina Interna. Tomos I y II*. España: Mc Graw Hill.
- Munro, J.F., Cambell, W., Macleod. (2001). *Exploración clínica*. España: Harcourt.
- Netter, F.H. (2003). *Medicina Interna*. España: Elsevier Masson.
- Okeson, J. (2013). *Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares*. España: Elsevier.
- Suros, F.J., Suros, B.J., Suros, B.A. (2005). *Semiología Médica y Técnica Exploratoria*. México: Elsevier.
- Tixa S. (2014). *Atlas de anatomía palpatoria*. Tomo 1. España: Elsevier;
- Wilson, P.L., Akesso, E.J., Stewart, P.A., Spacey, S.P. (2013). *Nervios Craneales. En la salud y en la enfermedad*. México: Médica Panamericana.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	67 / 253

PRÁCTICA # 3

EXPLORACIÓN CLÍNICA DE LOS PARES CRANEALES TRIGÉMINO Y FACIAL

Autores: Mtra. Mecalco Herrera Laura, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, MC. Foglia López Marta María, QBP. Hernández Vences Lucrecia, QBP. González de la Fuente María Virginia, Mtra. Hidalgo Franco Lorena, Dra. Higuera Olivo Ana Lilia, CD. Pérez Flores Laura Elena, PCD. Aragón Santos Janeth.

Objetivo

Explorar neurológicamente los pares craneales trigémino y facial, con la finalidad de detectar alteraciones tanto sensitivas como motoras.

Fundamento teórico

Importancia: en la práctica odontológica el conocimiento de la anatomofisiología de los pares craneales trigémino y facial es fundamental en la integración del diagnóstico de salud para prevenir iatrogenias por técnicas inadecuadas de infiltración de anestesia.

Trascendencia: el conocimiento anatomofisiológico de los pares craneales trigémino y facial y de su técnica de exploración, permite al Cirujano Dentista realizar una valoración diagnóstica y manejo odontológico adecuado.

Desarrollo de temas previos a la práctica

- I. Esquematice los componentes del tallo cerebral en sus tres caras anterior, posterior y lateral, señalando sus principales componentes.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	68 / 253

- II. Esquematice los núcleos de origen, ganglios, ramas principales y áreas de inervación del nervio trigémino.

- III. Explique la clasificación fisiológica del nervio trigémino.

- IV. Explique los tipos de sensibilidad que conduce el nervio trigémino.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	69 / 253

V. Esquematice las ramas terminales del nervio facial y las áreas que inervan.

VI. Explique la clasificación fisiológica del nervio facial.

VII. Explique las alteraciones del sentido del gusto.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	71 / 253

Material y equipo proporcionado por el laboratorio a cada mesa:

1 charola porta instrumental.	Alfileres
2 matraces de 250 ml con agua a temperatura de 26°C y 57°C	Martillo de Frey
4 vasos de precipitado de 50 ml con las siguientes soluciones en cada uno: - Amarga, ácida, dulce y salada	Modelo anatómico desarmable de encéfalo Jabón líquido
1 torunda por alumno	Bolsa negra para residuos
1 hisopo por alumno	

Equipo e instrumental

Parrilla eléctrica y termómetro



Figura 1. Vasos de precipitado, matraz, termómetro y martillo de Frey.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	72 / 253

Servicios

De luz, agua, extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar y discutir con el profesor la consulta de temas previos.
2. Identificar en el modelo anatómico el origen aparente de los pares craneales y relacionarlos con su función y con los arcos reflejos solicitados en el punto X de temas previos.
3. Realizar la exploración del nervio Trigémino, con un alumno voluntario por equipo, de acuerdo con la metodología recomendada.
4. Realizar la exploración del nervio Facial, con un alumno voluntario por equipo, de acuerdo a la metodología recomendada.

MÉTODO DE EXPLORACIÓN DEL NERVIO TRIGÉMINO

❖ Exploración de la Rama Sensitiva

Previo al examen de los diferentes tipos de sensibilidad es necesario explicar al paciente en forma sencilla lo que el examinador se propone hacer, y realizar una demostración práctica del estímulo que se va a usar, así como el tipo de respuesta que se espera. Es necesario evitar que el paciente se anticipe a un **estímulo (después de la demostración preliminar de cada estímulo conviene hacer que el paciente cierre los ojos y se relaje para practicar el examen)**.

El examen de la sensibilidad se hace con mayor eficacia si se efectúa de acuerdo con un plan y teniendo presente la historia clínica. En los casos en que la historia clínica no proporciona datos, la exploración se efectuará siguiendo un orden anatómico de la cara externa al centro y de arriba hacia abajo siguiendo las ramas del trigémino.

Cuando el examen de la sensibilidad superficial revela anormalidades, los límites de dichas regiones se marcarán sobre la piel, para su transposición a la hoja de la historia clínica neurológica después de haber completado el examen sensorial.

❖ Pruebas para la Sensibilidad Superficial

a) Tacto ligero: puede investigarse con los ojos cerrados con un algodón con una porción puntiaguda y la secuencia debe ser de arriba hacia abajo, igual para investigar dolor y temperatura. Al demostrar el procedimiento al paciente se le pueden sugerir respuestas sencillas como un simple sí.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	73 / 253

Una desventaja del examen con algodón se presenta cuando se exploran áreas con mucho vello, en esta situación pueden ser útiles las modificaciones modernas de los cabellos de Frey. Ver figura 2.

Cuando el examen inicial al azar revela una zona de insensibilidad, los límites de dicha área pueden demarcarse examinando el área afectada partiendo del centro hacia la región de sensibilidad normal. Ver figura 3

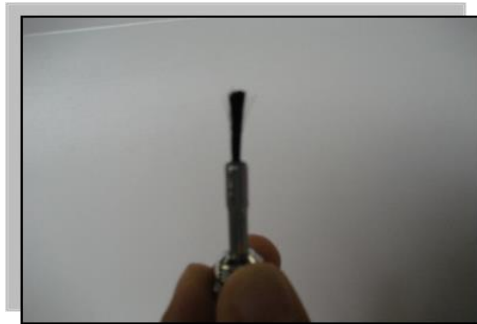


Figura 2. Cepillo de Frey.

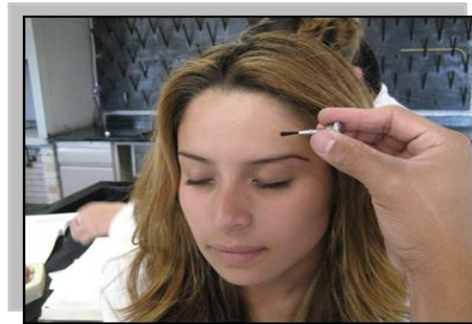


Figura 3. Exploración del V par craneal. Rama oftálmica.

b) Dolor superficial: para su examen pueden utilizarse alfileres o el tornillo del martillo de Frey, a fin de producir con una presión mínima, una respuesta rápida y viva al dolor superficial. El examen debe iniciarse con una demostración al paciente y pidiéndole que responda “agudo” o “romo”, “punta o cabeza”, con la mayor rapidez posible. Ver figura 4

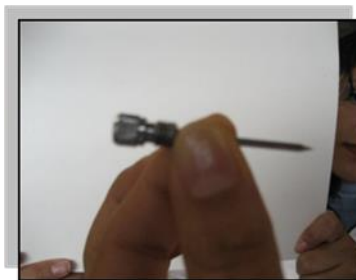


Figura 4. Alfiler de Frey

Después de estas pruebas preliminares, el paciente debe cerrar los ojos y el examinador proceder inicialmente en forma “irregular”, cualquier zona de pérdida de sensibilidad debe ser delimitada explorando desde la zona anormal hacia la zona normal. Ver figuras 5 y 6.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	74 / 253



Figura 5. Exploración de la rama maxilar.
Tacto fino

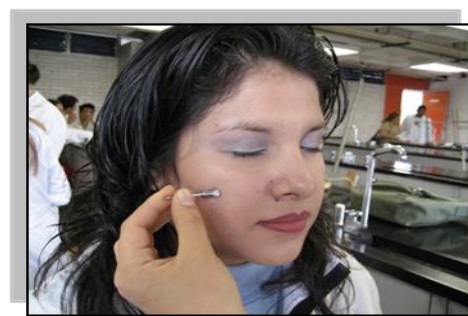


Figura 6. Exploración de la rama
maxilar. Tacto grueso.

- c) **Temperatura:** Se utilizarán dos matraces con agua, en uno la temperatura del agua será de 26 °C y en el otro de 57 °C. El exterior de los matraces debe secarse completamente. Se puede modificar la intensidad del estímulo cambiando la duración del contacto del recipiente con la piel. Se procede como en las situaciones anteriores. Ver figura 7.



Figura 7. Exploración de la rama
Maxilar. Termorecepción.

❖ Exploración de la Rama Motora

La contracción de los músculos temporales y maseteros se examina haciendo que el paciente oprima los maxilares (apretando los dientes), mientras el examinador palpa los músculos e intenta separar los maxilares haciendo presión hacia abajo sobre el mentón. Ver figuras 8 y 9.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	75 / 253



Figura 8. Exploración rama motora.
Músculos maseteros.

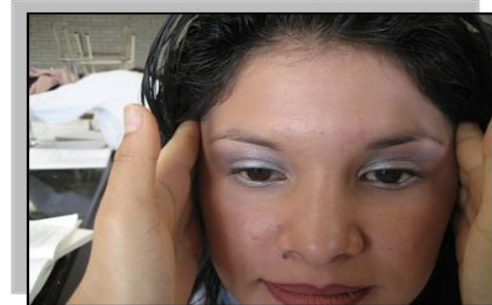


Figura 9. Exploración rama motora.
Músculos temporales.

Para la exploración de los músculos pterigoideos se solicita al paciente que abra la boca lentamente, cuando hay parálisis unilateral el maxilar inferior se desvía hacia el lado de los músculos sanos y la mandíbula parcialmente abierta, es empujada fácilmente hacia el lado paralizado, para verificar los movimientos de pronación, retrusión y lateralidad, solicite al paciente que mastique goma de mascar. Ver figura 10.

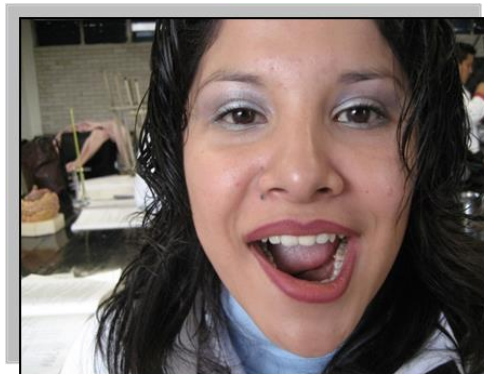


Figura 10. Exploración rama motora.
Músculos pterigoideos



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	76 / 253

MÉTODO DE EXPLORACIÓN DEL NERVIO FACIAL

❖ Exploración de la Rama Sensitiva General

Para su exploración, colóquese a un lado del paciente, se valorará el tacto ligero, dolor superficial y temperatura, para ello, se utilizará el método ya descrito anteriormente, con la utilización de los cabellos de Frey, alfileres y matraces con agua a temperatura de 26°C y 57°C, se continua a explorar el pabellón de la oreja y la parte interna de la oreja. Esto con el objetivo de investigar la sensibilidad del nervio facial. Ver figura 11.



Figura 11. Exploración rama sensitiva general

❖ Exploración de la Rama Motora Braquial

a) **Músculos de la frente:** al paciente se le pide que arrugue la frente mirando hacia arriba. Sin levantar la cabeza. Figura 12.



Figura 12. Exploración rama motora braquial. Músculo fronto occipital



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	77 / 253

- b) **Músculos orbiculares de los párpados:** la capacidad de cerrar los párpados con fuerza es probada oponiéndose al esfuerzo de cerrar los ojos del paciente (el examinador trata de mantenerlos abiertos). Figura 13.



Figura 13 Exploración rama motora
braquial. Músculo orbicular de los
párpados.

- c) **Músculos que cierran los labios y retraen la comisura:** para examinarlos se solicita al paciente que silbe y contraiga los labios en contra de la presión de los dedos del examinador y que enseñe los dientes retrayendo los ángulos bucales en contra de la presión de los dedos del examinador. Figuras 14 y 15.

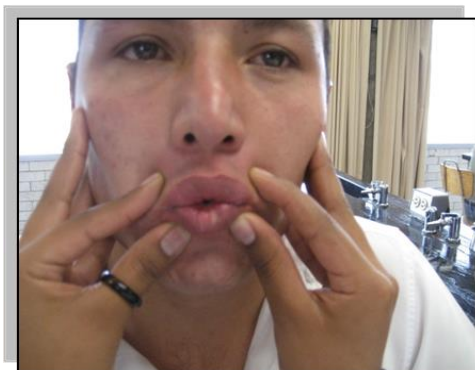


Figura 14. Exploración de la rama
motora braquial. Músculo orbicular de
los labios

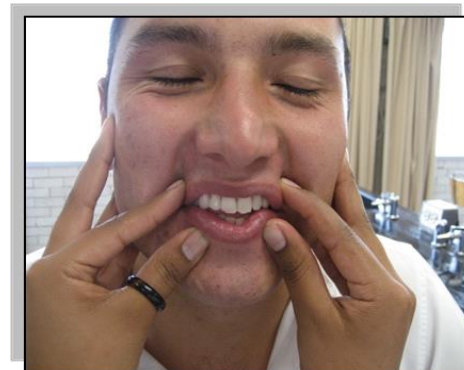


Figura 15. Exploración de la rama
motora braquial. Músculos
elevadores y depresores de los labios
y retractores de la comisura labial.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	78 / 253

- d) **Músculo cutáneo del cuello:** puede ser observado al examinar la piel sobre la superficie anterior del cuello, mientras el paciente lo contrae al hacer un esfuerzo máximo para llevar el labio inferior y los ángulos de la boca hacia abajo y afuera. El examinador demuestra la prueba e instruye al paciente para que lo imite. Figura 16.

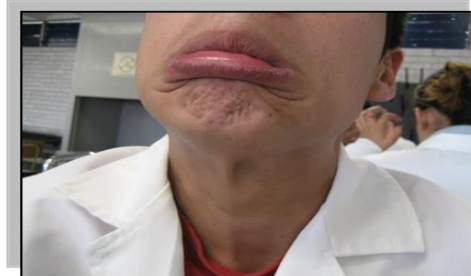


Figura 16 Exploración rama motora
braquial. Músculos depresores del
labio inferior y de la comisura labial

También se puede explorar al nervio facial, durante la inspección al hablar o sonreír. Al observar una caída o lentitud de movimiento de la comisura bucal.

❖ Exploración Motora Visceral

- a) **Reflejo Corneal:** Se investiga haciendo que el paciente mire a uno de los lados, mientras toca ligeramente la córnea con un pedazo de algodón enrollado en forma de cilindro terminado en punta. Es recomendable humedecer el algodón antes de practicar la prueba. El algodón debe acercarse en dirección opuesta a la mirada, con objeto de reducir el reflejo defensivo del parpadeo. La respuesta normal a este estímulo es una oclusión rápida parcial o completa de los párpados. Se comparan los reflejos en ambos ojos. Ver figura 17.



Figura 17. Exploración de la rama motora
visceral. Músculos palpebrales



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	79 / 253

- b) **Reflejo Nasal:** Se le pide al paciente que cierre los ojos y se introduce en cada fosa un pedazo de algodón enrollado como un cilindro con punta y humedecido. Normalmente se retira ligeramente y arruga la nariz. Ver figura 18.

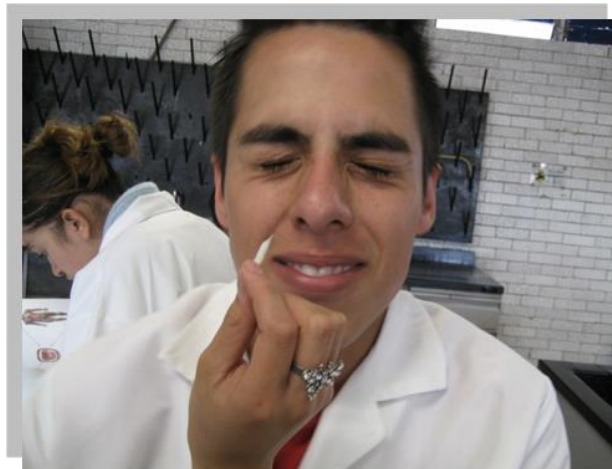


Figura 18. Exploración de la rama
motora visceral. Músculos
perinasales



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	80 / 253

❖ Exploración de la Rama Sensitiva Especial

El **gusto** se examina empleando sustancias dulces, saladas, ácidas y amargas. Se le indica al paciente que saque la lengua, mientras se le aplica una pequeña cantidad de una sustancia de prueba con un hisopo, en las zonas que a continuación se señalan

(Ver figura 19). El paciente deberá indicar que ha identificado el sabor antes de meter la lengua, para evitar la difusión del sabor. Este procedimiento se repetirá para cada una de las sustancias de prueba. Ver figura 20.

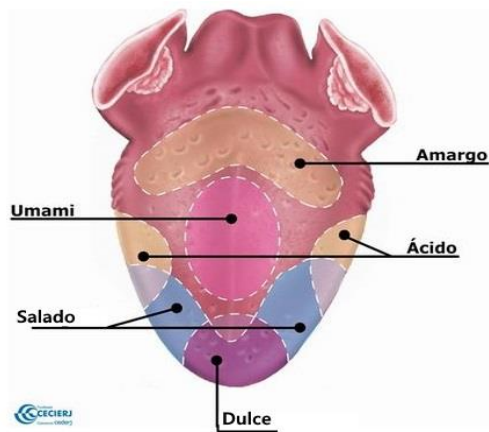


Figura 19. Mapa de zonas preferente de detección primera de los sabores. Recuperado de: shorturl.at/dgS48



Figura 20. Exploración de la rama sensitiva especial, VII par



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	81 / 253

Resultados

Anote sus resultados.

EXPLORACIÓN DEL NERVIOS TRIGÉMINO

Hallazgo manifestado	Exploración Sensitiva																	
	Rama Oftálmica.						Rama Maxilar.						Rama Mandibular.					
	Derecho			Izquierdo			Derecho			Izquierdo			Derecho			Izquierdo		
	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T
Parestesia																		
Paresia																		
Anestesia																		
Normal																		

Hallazgo manifestado	Exploración Motora					
	Maseteros.		Temporales.		Pterigoideos.	
	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.
Hipertónicos						
Hipotónicos						
Atróficos						
Hipertróficos						
Espásticos						
Normales						



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	82 / 253

EXPLORACIÓN DEL NERVIIO FACIAL

Exploración Sensitiva General												
Hallazgo manifestado	Pabellón de la oreja.						Parte interna de la oreja.					
	Derecho			Izquierdo			Derecho			Izquierdo		
	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T	TL	D	T
Parestesia												
Paresia												
Anestesia												
Normal												

TL=Tacto ligero D= Dolor superficial T=Temperatura.

Hallazgo manifestado	Exploración Motora Braquial							
	Frontal.		Párpados.		Comisuras.		Platisma o cutáneo.	
	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.	Der.	Izq.
Asimetría								
Normales								



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	83 / 253

EXPLORACIÓN DE REFLEJOS

Hallazgo manifestado	Exploración Motora Visceral	
	Reflejo corneal	Reflejo nasal
Si responde		
No responde		

Hallazgo manifestado	Exploración Sensitiva Especial			
	Dulce	Salado	Ácido	Amargo
Si identificó sabor				
No identificó sabor*				

*Describa el hallazgo:

GUIA DE DISCUSIÓN

1. ¿Cómo es la técnica de exploración de la rama sensitiva del nervio trigémino?
2. ¿Cómo es la técnica de exploración de la rama motora del nervio trigémino?
3. ¿Cómo es la técnica de exploración de la rama sensitiva especial del nervio facial?
4. ¿Cómo es la técnica de exploración de la rama motora del nervio facial?



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	84 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.

Bibliografía

- Baar, M.L., Kiernan, J.A. (2014). *El Sistema Nervioso Humano*. México: Lippincott.
- Kasper, D. L. et al. (2018). *Harrison. Principios de Medicina Interna. Tomos I y II*. España: Mc Graw Hill.
- López, A.L. (2005). *Anatomía funcional del Sistema Nervioso*. México: LIMUSA.
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat.
- Rozman, B.C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina interna*. España: Elsevier.
- Snell, R.S. (2014). *Neuroanatomía Clínica*. México: Lippincott Williams & Wilkins.
- Wilson, P.L., Akesso, E.J., Stewart, P. A., Spacey, S.P. (2013). *Nervios Craneales. En la salud y en la enfermedad*. México: Médica Panamericana.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	85 / 253

PRÁCTICA # 4 NEURALGIA DEL TRIGÉMINO Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE UN PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

Autores: MC. Foglia Lopez Marta María, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, Mtra. Mecalco Herrera Laura, QBP. Hernández Vences Lucrecia, Biol. Velásquez Arroyo José de Jesús, CD. Rodríguez Chanez Laura Cristina†, QBP. González de la Fuente María Virginia, MC. Castillo Rodríguez Huberto, Mtra. Vázquez Díaz Inés, CD. Hidalgo Franco Lorena, CD. Higuera Olivo Ana Lilia, CD. Martínez Muñoz Josefina, CD. Guizar Mendoza Gerardo, CD. Pérez Flores Laura Elena†, PCD. Aragón Santos Janeth, Morales Ramírez Bonifacio, Mosqueda Zárate Hugo, Romero Cadena Mónica, Bahena Martínez Edith, Mtra. Salazar Vera María del Carmen, CD. Albiter Farfán Gabriela Alejandra.

Objetivo

Identificar los datos clínicos para el diagnóstico de la Neuralgia del Trigémino a partir del conocimiento anatomofisiológico de este nervio y de la signosintomatología del padecimiento, diferenciándola del dolor facial por otras causas, odontalgia y trastornos de la ATM.

Fundamento teórico

Importancia: en la práctica odontológica uno de los problemas de salud que produce un mayor número de iatrogenias es el diagnóstico y tratamiento erróneo de la neuralgia del trigémino.

Trascendencia: el conocimiento anatomofisiológico del V par craneal y de la signosintomatología de la Neuralgia del Trigémino, permite al cirujano dentista llevar a cabo una conducta odontológica adecuada ante estos pacientes.

Desarrollo de temas previos a la práctica

- I. Revise los puntos I, II, III, IV y V de la práctica de exploración clínica de los pares craneales trigémino y facial.
- II. Explique las siguientes definiciones:
 - a) Dolor orofacial.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	86 / 253

b) Neuralgia.

--

c) Odontalgia.

--

d) Otagia.

--

e) Mialgia.

--

f) Farmacocinética.

--

g) Farmacodinamia.

--

h) Interacción medicamentosa.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	87 / 253

i) Fímicos.

--

j) Luéticos.

--

k) Neoplásicos.

--

l) Teratogénicos.

--

m) Parto eutócico.

--

n) Índice de masa corporal, así como su fórmula.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	88 / 253

II. Explique ¿Qué es la neuralgia del trigémino?

III. Explique los factores de riesgo y etiológicos de la neuralgia del trigémino.

IV. Llene la siguiente tabla, con la información solicitada.

Clasificación de la neuralgia del trigémino (con base en)			
Localización	Características clínicas	Etiología	Evolución clínica



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	89 / 253

V. Describa y explique las manifestaciones clínicas de la neuralgia del trigémino

VI. Explique los criterios de diagnóstico para la neuralgia del trigémino.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	90 / 253

VII. Describa los tratamientos para resolver la neuralgia del trigémino.

Tratamiento de la neuralgia del trigémino	
Farmacológico	
Médico-quirúrgico	
Alternativo o complementario	

VIII. Explique la conducta odontológica a seguir, frente a un paciente con neuralgia del trigémino idiopática.

No diagnosticado:	Diagnosticado y con control médico:
-------------------	-------------------------------------



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	91 / 253

Material

Modelos anatómicos de:

Cabeza y cuello Encéfalo desarmable Ganglio de Gasser y ramas principales

Servicios

De luz, extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar y discutir con el profesor la consulta de temas previos.
2. Leer y analizar el caso clínico, en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el (los) diagnóstico (s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológicos; así como el plan de tratamiento.
3. Discutir y fundamentar el diagnóstico del padecimiento sistémico y sus diagnósticos diferenciales.
4. Anotar sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
5. Relacionar las manifestaciones clínicas de la neuralgia del trigémino, con la anatomofisiología del V par craneal, utilizando los modelos anatómicos.
6. Discutir cómo se hace la exploración bucal, establecer el (los) diagnóstico(s) bucal (es) y el plan de tratamiento.
7. Establecer las medidas generales de atención para el paciente.
8. Establecer el tratamiento farmacológico, para este paciente y mencionar tratamientos alternativos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	92 / 253

CASO CLÍNICO 1

Nombre: SGR.

Edo. Civil: casada.

Edad: 45 años.

Ocupación: obrera.

Sexo: femenino.

Lugar de nacimiento: CDMX.

Escolaridad: primaria.

Lugar de residencia: CDMX

Motivo de Consulta

Acude a visita odontológica por presentar dolor intenso parecido a un “toque eléctrico” del lado derecho de la cara.

Antecedentes Hereditarios y Familiares

Padre aparentemente sano. Madre con parálisis facial desde hace un mes. Niega antecedentes diabéticos, cardiovasculares, fímicos, luéticos, neoplásicos y teratológicos.

Antecedentes Personales no Patológicos

Primera hija de 3 hermanos, producto de parto eutócico, desarrollo psicomotor normal; nivel socioeconómico bajo. Vive en casa rentada con construcción adecuada y servicios intradomiciliarios. Hábitos higiénicos con baño y cambio de ropa diario; aseo bucal con cepillado dental una vez al día con dentífrico y técnica deficiente. Alimentación con vegetales y fruta, escasa cantidad de proteína y grasa de origen animal, dieta indicada por dietista naturista.

Separada de su marido (policía auxiliar) aproximadamente hace 2 meses, lo que la obligó a buscar trabajo. Actualmente trabaja en una fábrica elaboradora de veladoras; madre de tres hijos aparentemente sanos de 31, 24 y 15 años (este último casado hace medio año). Inmunizaciones recibidas: poliomielitis, sarampión y tuberculosis.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	93 / 253

Antecedentes Personales Patológicos

Padeció enfermedades propias de la infancia, niega antecedentes alérgicos, transfusionales, quirúrgicos y traumáticos. Alcoholismo, tabaquismo y otro tipo de drogas negado.

Padecimiento Actual

Refiere que el día anterior a la consulta presentó dolor localizado en cuadrante superior derecho, intenso, punzante, con duración de segundos, provocado por ingesta de bebida fría, actualmente presenta el dolor con las mismas características, agregándose irradiación hacia paladar, labio superior, mejilla, ojo y región frontal derecha.

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

Refiere dolor urente en epigastrio, que aumenta con irritantes y ayuno prolongado. Hipertensión Arterial diagnosticada y tratada por médico naturista desde hace dos años, sin tratamiento médico de control.

Exploración Física

Somatometría y signos vitales

	FC: 80 x min.
Peso: 83 Kg.	FR: 31 x min.
Talla: 1.72 m	TA: 146/104 mm Hg.
	T: 37°C.
	P: 80 x min.

Paciente con rictus doloroso, ansiosa, agresiva y poco cooperadora.

Exploración Bucal

Labios hidratados, mucosa de revestimiento y especializada íntegras con salivación profusa, mucosa masticatoria inflamada en su totalidad, con presencia de cálculo supra e infragingival, en cuadrante superior derecho e incisivos inferiores, que cubre el tercio cervical, vestibular y lingual. Movilidad en sentido vestibulo-palatino en órganos dentarios 16, 17 y 18. Restauración de amalgamas clase I y II en dientes posteriores, superiores e inferiores.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	94 / 253

Tratamiento Odontológico

1a. Sesión: Por no contar con aparato de rayos X se decidió eliminar las 3 obturaciones de los dientes posteriores superiores derechos, con el fin de identificar lesión cariosa, reportando dolor con las mismas características a pesar de estar anestesiada.

2a. Sesión. De nueva cuenta acude por dolor punzante, lancinante y sin estímulo aparente. Se decide remover el cálculo y se le informa a la paciente que hay movilidad en sus molares; se sugiere la extracción, se acepta por la paciente con tal de suprimir el dolor. Se realiza el procedimiento.

3a. Sesión: Acude por dolor con las mismas características, por lo que se indican analgésicos y antibióticos.

Resultados

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	95 / 253

Diagnósticos Estomatológicos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	96 / 253

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo

GUÍA DE DISCUSIÓN

- 1- ¿Qué datos de la historia clínica, fueron relevantes para establecer el diagnóstico de la neuralgia del trigémino?
- 2- ¿Qué elementos consideró, para establecer los diagnósticos diferenciales del padecimiento sistémico que presenta la paciente?
- 3- ¿Existe relación entre los diagnósticos bucales y la neuralgia del trigémino en la paciente? Fundamente.
- 4- ¿Cuál es el plan de tratamiento a desarrollar en la paciente?
- 5- ¿Por qué la carbamacepina es la primera elección para el tratamiento de la neuralgia del trigémino?



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	97 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo los resultados obtenidos y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica.

Bibliografía

- Baar, M. L., Kiernam, J. A. (2014). *El Sistema Nervioso Humano*. México: Lippincott.
- Bordoni, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. México: Médica Panamericana.
- Cailliet, R. (1995). *Síndromes Dolorosos. Cabeza y Cara*. México: Manual Moderno.
- Castellanos, S.J.L., Díaz, GL., Gay, Z.O. (2015). *Medicina en Odontología*. México: Manual Moderno.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Kasper, D.L., et al. (2018). *Harrison. Principios de Medicina Interna. Tomos I y II*. España: Mc Graw Hill.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	98 / 253

- López, A.L. (1979). *Anatomía Funcional del Sistema Nervioso*. México: LIMUSA.
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). Velázquez. *Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Papadakis, M.A., Mc Phee, S.J. (2015). *Diagnóstico clínico y tratamiento*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat.
- Rozman, C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina interna*. España: Elsevier.
- Snell, R.S. (2014). *Neuroanatomía clínica*. México: Lippincott.
- Villanueva, R. (2003). *Diccionario MOSBY. Medicina, Enfermería y Ciencias de la Salud*. España: Harcourt.
- Wilson, P.L, Akesso, E.J., Stewart, P.A., Spacey, S.P. (2013). *Nervios Craneales. En la salud y en la enfermedad*. México: Médica Panamericana.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	99 / 253

PRÁCTICA # 5

CRISIS EPILÉPTICAS GENERALIZADAS Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE UN PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

Autores: QBP. Hernández Vences Lucrecia, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, MC. Foglia López Marta María, Mtra. Mecalco Herrera Laura, QBP. González de la Fuente María Virginia, CD. Hidalgo Franco Lorena, PCD. Aragón Santos Janeth.

Objetivo

Identificar los datos clínicos para el diagnóstico adecuado de una crisis epiléptica generalizada, la conducta y tratamiento odontológico ante el paciente con este padecimiento.

Fundamento teórico

Importancia: en la práctica odontológica las crisis epilépticas generalizadas producen temor ante diversas situaciones como que:

- Se desencadenen en un paciente durante la consulta odontológica.
- Exista interacción medicamentosa.
- Generen limitaciones en el plan de tratamiento.
- Se ponga en riesgo la vida del paciente.

De ahí la importancia de que el cirujano dentista maneje los conocimientos necesarios para establecer el diagnóstico y el tratamiento de las crisis epilépticas generalizadas antes, durante y después de las mismas.

Trascendencia: el dominio de la semiología que constituye el cuadro clínico de las crisis epilépticas generalizadas permite al cirujano dentista establecer la conducta odontológica ante pacientes con este padecimiento.

Desarrollo de temas previos a la práctica

- I. Mencione la clasificación ASA para la atención odontológica de pacientes con compromiso sistémico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	100 / 253

II. Explique las siguientes definiciones:

a) Convulsión.

b) Epilepsia.

c) Síndrome convulsivo.

d) Contracción Tónica.

e) Contracción Clónica.

f) Aura.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	101 / 253

g) Ictus.

--

h) Crisis epilépticas focales.

--

i) Crisis epilépticas parciales, simples y complejas que generalizan.

--

j) Status epiléptico

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	102 / 253

II. Explique la conducta odontológica ante un paciente con status epiléptico.

III. Explique las diferencias entre síndrome convulsivo y crisis convulsiva.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	103 / 253

IV. Mencione y explique los factores etiológicos en las crisis epilépticas focales y crisis epilépticas generalizadas.

V. Esquematice en un corte sagital del sistema nervioso central, la vía piramidal o corticoespinal y la vía sinergista o extrapiramidal, mencionando sus funciones e identificando las estructuras con diferentes colores.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	104 / 253

VI. En un esquema localice y señale los lóbulos cerebrales. Además, explique brevemente sus funciones.

VII. Mencione las manifestaciones clínicas de las crisis epilépticas generalizadas tónico-clónicas.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	105 / 253

VIII. Explique la conducta odontológica a seguir frente a un paciente con crisis epilépticas generalizadas tónico-clónicas en el consultorio odontológico antes, durante y después de la crisis.

Conducta odontológica frente a un paciente		
Antes de la crisis	Durante la crisis	Después de la crisis



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	107 / 253

Material y reactivos

Modelos anatómicos de:

- Encéfalo desarmable.
- Médula espinal.

Servicios

De luz, extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar y discutir con el profesor la consulta de temas previos.
2. Leer y analizar el caso clínico, en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el(los) diagnóstico(s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológico(s); así como el plan de tratamiento bucal.
3. Discutir y fundamentar el diagnóstico del padecimiento sistémico.
4. Anotar sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
5. Discutir la importancia de los antecedentes heredofamiliares en la elaboración de una historia clínica.
6. Utilizar los modelos anatómicos para relacionar las manifestaciones clínicas de las crisis epilépticas generalizadas, con la anatomofisiología del sistema nervioso central.
7. Discutir la conducta odontológica que debe llevar a cabo el cirujano dentista ante un paciente con este padecimiento.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	108 / 253

CASO CLÍNICO 2

Ficha de Identificación

Nombre: GMC.

Escolaridad: Secundaria.

Edad: 30 años.

Ocupación: plomero.

Sexo: masculino.

Lugar de nacimiento: Tacámbaro

Edo. Civil: soltero.

Michoacán.

Lugar de residencia: Cd. Nezahualcoyotl.

Motivo de Consulta

El paciente acude a consulta por presentar dolor y movilidad importante en “dos dientes de adelante y arriba” después de sufrir una caída.

Antecedentes Hereditarios y Familiares

Madre de 52 años, con úlcera gástrica, aparentemente tratada desde hace 4 años y depresiones frecuentes sin tratamiento. Padre de 59 años, operado a los 48 años de hernia inguinal, actualmente presenta cálculos renales e hipertensión arterial, aparentemente tratado desde hace 5 años. Abuela paterna, falleció por problemas cardiovasculares. Abuelo paterno, falleció por problemas circulatorios. Abuela materna obesa que falleció por complicaciones de úlcera gástrica. Abuelo materno, falleció por problemas circulatorios. Niega antecedentes de Diabetes Mellitus, fímicos, luéticos, neoplásicos y teratológicos.

Antecedentes Personales no Patológicos

Producto del cuarto embarazo, obtenido por parto eutócico. Alimentación al seno materno hasta el año. Desarrollo psicomotor normal hasta los 2 años. Pertenece a un nivel socioeconómico medio: Casa habitación con todos los servicios intradomiciliarios. Alimentación en cantidad y calidad adecuada. Higiene personal y bucal regular. Cuadro de inmunización completo. Recientemente se aplicó vacuna antitetánica por cuestión laboral.

Antecedentes Personales Patológicos

A los 2 años sufrió un golpe en el lado izquierdo de la cabeza por una caída de dos metros de altura, refiere que posterior al traumatismo, comenzó a convulsionar y después perdió la conciencia temporalmente; fue llevado al médico donde presentó otra



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	109 / 253

crisis, manifestando contracción intensa de los músculos masticadores y faciales, desviación de los ojos hacia arriba, contracción sincrónica generalizada de las extremidades y cabeza, con una duración aproximada de dos minutos y que fue disminuyendo hasta desaparecer, quedándose dormido en ese momento.

Al despertar media hora después, presentó confusión, cefalea, mareos y náuseas. En ese periodo de su vida no se le trató con ningún medicamento para control de las crisis.

De los 2 a los 16 años, la frecuencia de las crisis convulsivas tónico-clónicas, era en promedio de 10 por mes. No existen datos sobre el tratamiento farmacológico en ese periodo. A los 17 años se le trató con los medicamentos anticonvulsivos Fenitoina sódica (Epamin) y Lamotrigina (Lamictal), lo que provocó disminución del número de crisis convulsivas a un promedio de 6 por mes.

El paciente refiere que a los 24 años, suspendió el medicamento por un mes aproximadamente, durante el cual se presentaron alrededor de 2 convulsiones generalizadas por día. En ese período acudió al médico donde se le indicaron nuevos medicamentos anticonvulsivos que fueron: Fenilhidantoinato (Fenidantoin-S) 1000 mg y Primidona (Mysoline) 250 mg, cada 8 hrs.

Los medicamentos citados son tomados hasta la fecha, reportando el paciente que le controlan mucho mejor sus crisis, reduciéndose en un número aproximado de 3 por mes. El evento dura aproximadamente de 3 a 4 minutos. Refiere que al final de cada crisis tiene sueño en grado variable. Niega antecedentes alérgicos y transfusionales, tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías y otros tipos de adicciones.

Padecimiento Actual

Refiere que desde hace dos semanas sufrió una crisis convulsiva y al caer se golpeó la parte anterior de la boca, principalmente en la parte superior donde tenía antes del traumatismo una prótesis fija de 12 a 22, con acumulación de restos alimenticios en el margen gingival a pesar del aseo bucal, reporta sensibilidad a los cambios térmicos y gran movilidad de los órganos dentarios 12 y 22; así como sangrado espontáneo e inflamación de las encías. Dos horas después de la caída reportó dolor espontáneo en los dientes 12 y 22 que cedió con analgésicos. La evolución del dolor ha sido progresiva en frecuencia e intensidad. Actualmente no cede con analgésicos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	110 / 253

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

Exploración Física

Somatometría y signos vitales

FC: 72 x min.
Peso: 65 Kg FR: 20 x min.
Talla: 1.74 m TA: 110 / 80 mm Hg
T: 36.5°C
P: 72 x min.

Paciente de sexo masculino de edad aparente a la cronológica, bien conformado, complexión normal; es distraído, inquieto y ocasionalmente se estresa. Normocéfalo con fascies de característica expresiva principalmente de los ojos; simetría normal de cara y cuello, sin alteraciones aparentes. Reflejos oculares normales; extremidades normales.

Exploración extrabucal

Labios secos.

Exploración intrabucal

Mucosas de revestimiento y especializada íntegras, agrandamiento gingival e inflamación generalizada con presencia de cálculo supra e infragingival y movilidad dentaria anteroposterior y lateral en 12 y 22. Destrucción del esmalte y reblandecimiento de dentina en 16, 15, 14,13 ,23, 24, 25, 26, 34, 35, 44 y 45 y ausencia de 17, 11, 21, 27, 37, 36, 47 y 46.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	111 / 253

Resultados

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados

Diagnósticos estomatológicos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	112 / 253

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo los resultados obtenidos y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	113 / 253

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Qué datos de la historia clínica, fueron relevantes para establecer el diagnóstico de crisis epilépticas generalizadas?
2. ¿Qué elementos consideró, para establecer los diagnósticos diferenciales del padecimiento sistémico?
3. ¿Existe relación entre los diagnósticos bucales y las crisis epilépticas generalizadas? Fundamente.
4. ¿Cuáles son las medidas de seguridad en orden de importancia en un paciente con diagnóstico de crisis epilépticas generalizadas, que requiere de atención odontológica?

Bibliografía

- Bordoni, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. México: Médica Panamericana.
- Browne, T.R., Holmes G. L. (2009). *Manual de Epilepsia*. Barcelona: Lippincott Williams & Wilkins
- Rozman, B.C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina interna*. España: Elsevier.
- Baar, M.L., Kiernam, J.A. (2014). *El Sistema Nervioso Humano*. México: Lippincott.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



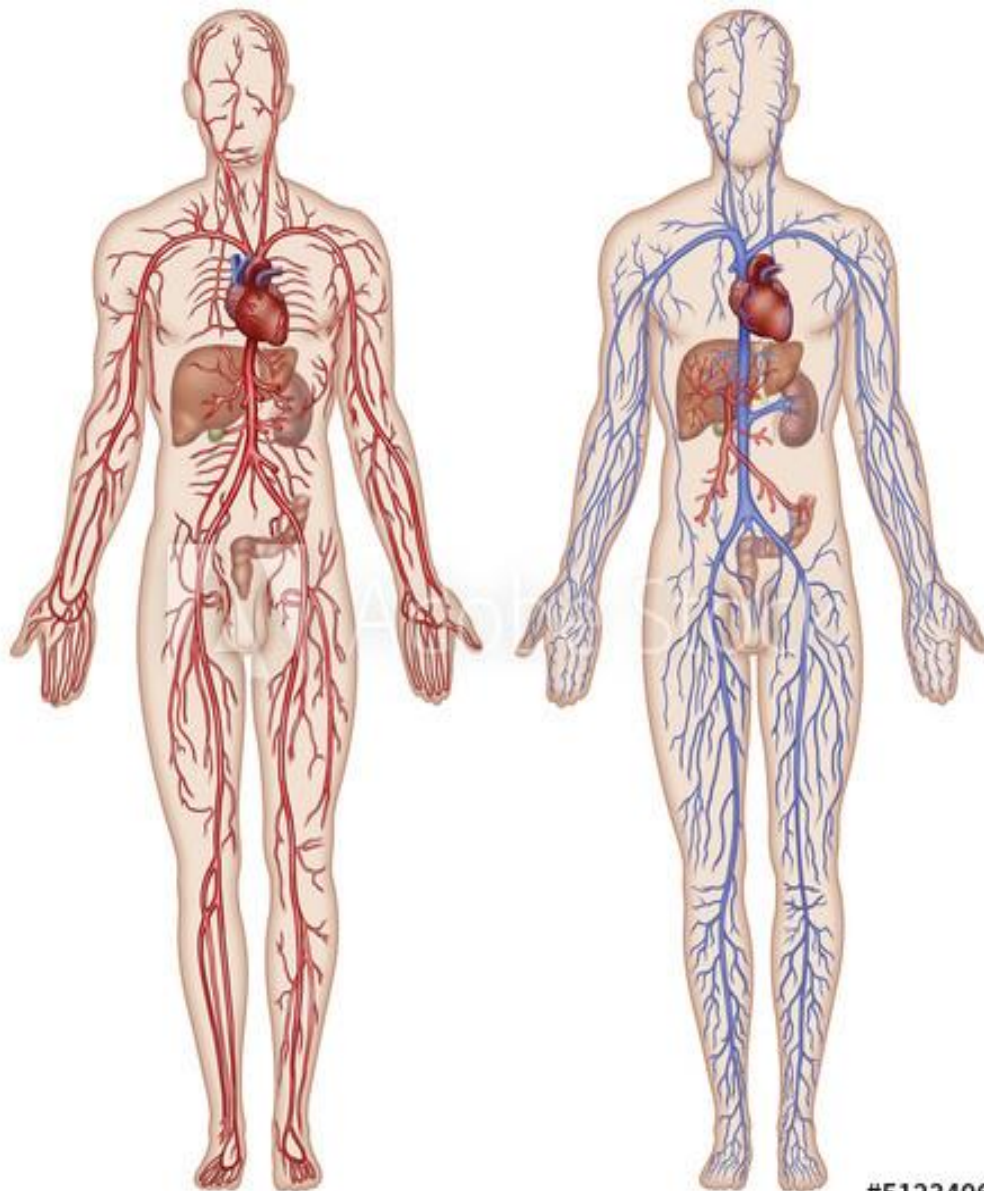
Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	114 / 253

- Castellanos, S.J.L., Díaz, GL., Gay, Z.O. (2015). *Medicina en Odontología*. México: Manual Moderno.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médica Panamericana.
- Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall. Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Kasper, L.D. et. al. (2018). *Harrison principios de medicina interna. Tomos I y II*. España: McGraw-Hill.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: McGraw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier.
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). *Velázquez. Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Papadakis, M.A., Mc Phee, S.J. (2015). *Diagnóstico clínico y tratamiento*. México: McGraw-Hill.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rodríguez, C. R. (2014). *Guía de Farmacología y Terapéutica*. España: Elsevier
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat.
- Simon, R.P., Aminoff, M.J., Greenberg, D. A. (2011). *Neurología Clínica*. México: Manual Moderno.
- Snell, R.S. (2014). *Neuroanatomía clínica*. México: Lippincott.
- Wilson, P.L, Akesso, E.J., Stewart, P.A., Spacey, S.P. (2013). *Nervios Craneales. En la salud y en la enfermedad*. México: Médica Panamericana.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	115 / 253

UNIDAD DIDÁCTICA



Sistema Cardiovascular

#51234069

Imagen disponible en: shorturl.at/jGIN4



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	116 / 253

PRÁCTICA # 6

**SUSTENTO MORFOFISIOLÓGICO DE FIEBRE REUMÁTICA E HIPERTENSIÓN
ARTERIAL**

Autores: QBP. González de la Fuente María Virginia, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, MC. Foglia López Marta María, MC. Mecalco Herrera Laura, QBP. Hernández Vences Lucrecia, CD. Hidalgo Franco Lorena, PCD. Aragón Santos Janeth.

Objetivo

Identificar las características macro y microscópicas del corazón y de los grandes vasos, como sustento morfofisiológico de fiebre reumática e hipertensión arterial.

Fundamento teórico

Importancia: actualmente una de las principales causas de muerte, son las enfermedades del sistema cardiovascular. El corazón es el órgano fundamental de este sistema, por lo que es necesario que el cirujano dentista tenga los conocimientos anatomofuncionales, que le permitan identificar alteraciones que pueden repercutir en su conducta odontológica.

Trascendencia: el conocimiento morfológico del corazón y de los grandes vasos, le permiten al cirujano dentista identificar alteraciones en el funcionamiento cardíaco.

Desarrollo de temas previos a la práctica

Acerca del corazón:

I. Describa la ubicación, orientación, peso, forma, caras y bordes del corazón.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	117 / 253

II. Esquematice las relaciones anatómicas del corazón.

III. Mencione los componentes anatómicos de la base y el vértice del corazón.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	118 / 253

- IV. Explique la función de las válvulas auriculo-ventriculares, válvulas mitrales, cuerdas tendinosas, músculos papilares y los músculos pectíneos del corazón.

- V. Explique las diferencias anatómicas entre las válvulas auriculoventriculares y las sigmoideas.

- VI. Dibuje y describa los componentes histológicos de las capas del corazón.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	119 / 253

VII. Dibuje y describa los componentes del sistema de conducción cardiaca.

VIII. Dibuje y describa la irrigación arterial y el drenaje venoso del corazón.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	120 / 253

IX. Esquematice y explique el circuito sanguíneo mayor y menor.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	121 / 253

- X. Dibuje y señale los vasos que emergen y llegan al corazón y mencione el tipo de sangre que conducen.

Material

Modelo anatómico de tórax con los órganos correspondientes.

4 microscopios ópticos.

Preparaciones histológicas de las capas del corazón.

Fotografías del sistema de conducción cardíaco:

Nodo SA.

Nodo AV

Haz de His.

Red de Purkinje.

Estuche de disección completo.

Charola.

2 bolsas: una negra y otra amarilla para depositar residuos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	122 / 253

Material y equipo que se tendrá que traer por equipo:

Espécimen biológico: corazón completo de res o cerdo.

Guantes de látex para alumnos y profesores.

Servicios

De luz, agua, extracción de aire.

Procedimiento

1. Discutir con el profesor los temas consultados.

Ante el modelo anatómico y/o corazón de cerdo o res (este material debe disecarse) identificar los siguientes elementos:

2. Ubicar el corazón en el tórax y describir su forma y orientación.
3. Identificar los componentes de la base y el vértice.
4. Identificar las relaciones anatómicas del corazón.
5. Identificar las válvulas auriculoventriculares y sigmoideas, (se sugiere realizar un corte coronal en el espécimen biológico), correlacionándolas con las patologías que las afectan.
6. Identificar las cuerdas tendinosas, los músculos papilares y pectíneos, así como las válvulas.
7. Identificar macroscópicamente las capas histológicas del corazón.
8. Identificar en el **microscopio** las capas histológicas del corazón y esquematizarlas.
9. Identificar en las **fotografías** los componentes del sistema de conducción cardíaco.
10. Identificar las principales ramas de las arterias y venas coronarias.
11. Identificar los vasos que conducen sangre arterial y venosa.
12. Describir el circuito mayor y menor.
13. Al finalizar la práctica colocar los residuos en la bolsa amarilla y encalar hasta cubrirlos totalmente.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	123 / 253

Resultados

Esquemas de las preparaciones histológicas





Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	124 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Cuál es la cavidad cardíaca que recibe la sangre venosa del organismo?
2. ¿Qué ventrículo tiene mayor grosor y por qué?
3. ¿Cuál es el vaso sanguíneo que conduce la sangre venosa del corazón hacia los pulmones para su oxigenación?
4. ¿Cuál es la cavidad cardíaca que recibe la sangre oxigenada de los pulmones?
5. ¿Cuáles son las estructuras cardíacas que evitan el reflujo sanguíneo hacia las aurículas?
6. ¿Cuáles son las estructuras que fortalecen la acción de las válvulas auriculoventriculares?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	125 / 253

7. En el corazón ¿Dónde se ubican el Nudo Sino-auricular, Nudo Auriculo-ventricular, la red de Purkinje y el Haz de His?

Bibliografía

- Barret, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L. (2016). *Ganong Fisiología médica*. México: McGraw-Hill.
- Cui, D. (2011). *Histología con correlaciones funcionales y clínicas*. España: Wolters Kluwer Health
- Eroschenko, V. (2017). DiFiore's Atlas of Histology: with Functional Correlation. 12th. USA: Watters Klower. Lippincott.
- Drake, L. R. (2015). *Gray. Anatomía para alumnos*. México: Elsevier.
- Dvorkin, M. A., Cardinali, D.P., Lermoli, R. (2010). *Best & Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica*. México: Médica Panamericana.
- Geneser, F. et al. (2015). *Histología*. México: Medica Panamericana.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Stevens, A., Lowe J. (2015). *Histología Humana*. España: Elsevier.
- Testut, L. y Latarjet, A. (2007). *Compendio de anatomía descriptiva*. México: Elsevier.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	127 / 253

b) Factor de riesgo.

c) Endocarditis.

d) Valvulopatías.

e) Clasificación de reacciones de hipersensibilidad de Gell y Coombs

f) Antibiótico.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA



MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	128 / 253

g) Antiinflamatorio.

--

h) Investigue los puntos que debe incluir una receta médica según el Reglamento General de Insumos y la Ley General de Salud.

--

II. Mencione los factores de riesgo de la fiebre reumática.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	129 / 253

III. Mencione la etiología y epidemiología de la fiebre reumática.

IV. Mencione los criterios de Jones de la fiebre reumática y explique su fisiopatología

V. Explique los elementos para establecer el diagnóstico de fiebre reumática según Jones.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	130 / 253

VI. Explique, cuáles son los auxiliares de laboratorio y gabinete para el establecer el diagnóstico de fiebre reumática.

VII. Explique la conducta odontológica a seguir en los casos de:

a) Paciente con factores de riesgo para fiebre reumática.

b) Paciente diagnosticado y controlado.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	131 / 253

c) Paciente diagnosticado y no controlado.

d) Paciente no diagnosticado.

e) Paciente complicado.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	132 / 253

VIII. Mencione tres ejemplos de cada uno de los siguientes grupos de antibióticos: macrólidos, betalactámicos, sulfamidas y lincosamidas.

IX. Anote la dosis de profilaxis antibiótica según la AHA en niños y adultos alérgicos y no alérgicos a la penicilina.

Material

Modelo anatómico de corazón.

Servicios

De luz y extracción de aire.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	133 / 253

Procedimiento

1. Analizar y discutir con el profesor la consulta de temas previos.
2. Leer y analizar el caso clínico en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el(los) diagnóstico(s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológicos; así como el plan de tratamiento.
3. Anotar sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
4. Correlacionar los datos clínicos patológicos con las estructuras anatómicas del corazón, utilizando el modelo anatómico.
5. Discutir las medidas preventivas que debe llevar a cabo el cirujano dentista ante un paciente con este padecimiento.
6. Discutir la conducta odontológica que el cirujano dentista debe tener ante un paciente con fiebre reumática.
7. Analice el antibiótico indicado para la paciente del caso clínico, si tuviera que realizarle un tratamiento invasivo y con base en su somatometría, elabore la receta adecuada para el paciente con los datos mínimos señalados en la NOM-004-SSA3-2012, Del expediente clínico



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	134 / 253

CASO CLÍNICO 3

Nombre: ROS.

Ocupación: estudiante.

Edad: 14 años.

Escolaridad: Secundaria.

Sexo: femenino.

Lugar de nacimiento: Ecatepec, Edo. de México.

Edo. Civil: soltera.

Lugar de residencia: CDMX.

Motivo de Consulta

Acude a consulta odontológica referida por el médico quién la atiende, ya que fue llevada de manera obligada por la hermana mayor, por sospechar que es fuente de contaminación de su hija de 4 años, la cual padece faringoamigdalitis de repetición.

Antecedentes Hereditarios y Familiares

Madre con hipertensión arterial. Hermano de 16 años con faringoamigdalitis crónica desde la infancia, con exacerbaciones de 4 a 5 veces al año. Niega antecedentes diabéticos, fímicos, luéticos, neoplásicos y teratológicos.

Antecedentes Personales no Patológicos

Consume dieta rica en carbohidratos, aseo general adecuado, aseo dental con cepillado una vez al día por la noche. Novio con cuadros de faringoamigdalitis de repetición.

Antecedentes Personales Patológicos

Faringoamigdalitis de repetición desde los 6 años, tratamiento medicamentoso con antibióticos y antiinflamatorios diversos, sin cultivo de exudado faríngeo. A los 10 años presentó otitis derecha con lesión de tímpano y bronquitis aguda que requirió hospitalización. Niega antecedentes alérgicos y transfusionales, así como tabaquismo, alcoholismo, toxicomanías y otros tipos de adicciones.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	135 / 253

Padecimiento Actual

Acude para valoración de salud bucal, dado que el médico recomendó eliminar focos infecciosos en cavidad oral.

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

Osteoarticular: poliartralgias constantes y rotatorias, en varias ocasiones artritis en dedos de manos, mismas que desaparecen espontáneamente.

Cardiovascular: epistaxis 4 o 5 veces a la semana sin causa aparente.

Respiratorio: astenia y adinamia, cefalea diaria y disnea de grandes esfuerzos, ronquido nocturno.

Gineco-obstétricos: menarca a los 9 años, actualmente con ritmo de 30X4, con hipermenorrea.

Exploración Física

Somatometría y signos vitales:

	FC: 80 x min.
Peso: 56.100 Kg	FR: 16 x min.
Talla: 1.53 m	TA: 110/76 mm Hg.
IMC: 23.9 Kg/m ²	T: 36.2 °C.
	P: 80 x min.

Palidez en piel y mucosas, manchas hipocrómicas en mejillas y brazos. Corazón, campos pulmonares, abdomen y extremidades inferiores normales, sin datos patológicos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	136 / 253

Exploración extrabucal

Labios deshidratados, con queilosis angular.

Exploración intrabucal

Se observa lengua lisa y brillante, mucosa masticatoria ligeramente inflamada, con pérdida de puntilleo y sangrado a la palpación, amígdalas aumentadas de volumen, hiperémicas con pequeñas úlceras, adenomegalias submandibulares dolorosas a la palpación, de aproximadamente 2 cm de diámetro. Destrucción de esmalte y dentina en cara oclusal en un área de forma irregular, de diámetro aproximado de 3 a 4 mm, de color café en 16, 17 y 46. Destrucción de esmalte en cara oclusal en un área de forma irregular de diámetro aproximado de 2 a 3 mm, de color café oscuro en dientes 36, 37 y 44.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	137 / 253

Estudios de laboratorio

❖ Biometría Hemática

<u>Fórmula Roja y Plaquetaria</u>		<u>Valores Normales</u>		
Resultados		Hombres	Mujeres	Infantes
Eritrocitos:	$3.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$4.7-6.0 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.9-5.3 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.4-4.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$
Hb:	10.2 g/100ml	15.0–19.0 g/100 ml	12.5 – 16.5 g/100 ml	9.5 – 16 g/100 ml
Hto:	35.2 %	45 - 58 %	38 – 51 %	32 - 49 %
Anisocromia:	(++)	Negativa	Negativa	Negativa
Anisocitosis:	(++)	Negativa	Negativa	Negativa
Policromasia:	(++)			
Poiquilocitosis:	(++)			
VSG	30 mm/hr	Hasta 10 mm/hr	Hasta 20 mm/hr	Hasta 15 mm/hr
Plaquetas	$350,000/\text{mm}^3$	170,000 – 410,000/ mm^3		170,000 – 410,000/ mm^3

<u>Fórmula Blanca</u>		<u>Valores Normales</u>	
Resultados		Adultos	Infantes
Leucocitos Totales:	$6,000/\text{mm}^3$	5000 a $10,500/\text{mm}^3$	6,000 a $12,000/\text{mm}^3$
Neutrófilos:			
Segmentados	43%	45 – 70%	11 – 35%
Bandas	0%	1 – 6%	3 – 7%
Eosinófilos:	2%	0 – 3%	2 – 4%
Basófilos:	0%	0 – 1%	0 – 2%
Linfocitos:	45%	20 – 40 %	35 – 65%
Monocitos:	10%	1 – 6 %	4 – 9%



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	138 / 253

❖ Serológicos

	Resultados	Valores Normales
PCR.	Positiva	Negativo
AEL.	2000 U Todd	280 U Todd
FR.	Negativa	Negativo

<u>Exudado Faríngeo</u>	<u>Antibiograma</u>
<i>Streptococcus β</i> Hemolítico del grupo A	Tetraciclinas (sensible)
<i>Staphylococcus aureus</i>	Cefalexina (sensible)

Tratamiento: Inicialmente con Tetraciclinas 500 mg, cada 8 hrs., por 14 días (1x3x14). Posteriormente continuar con Penicilina benzatínica (Benzetacil) 1, 200, 000 U., cada 21 días por seis meses. Aspirina 1gr, cada 8 hrs., por 1 mes (1x3x30)

Resultados

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	139 / 253

Diagnósticos estomatológicos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	140 / 253

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo

Receta

--



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	141 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Qué datos de la historia clínica, fueron relevantes para establecer el diagnóstico de fiebre reumática?
2. ¿Qué elementos consideró, para establecer los diagnósticos diferenciales del padecimiento sistémico?
3. ¿Existe relación entre los diagnósticos bucales y la fiebre reumática? Fundamente.
4. ¿Cuáles son por orden de importancia las medidas de seguridad de un paciente con diagnóstico de fiebre reumática, que requiere de atención odontológica?



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	142 / 253

Bibliografía

- Asociación Dental Americana & Thomson. (2012). Guía ADA/PDR de terapéutica dental. Madrid: Ripano.
- Bordoni, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. México: Médica Panamericana.
- Cui, D. (2011). *Histología con correlaciones funcionales y clínicas*. España: Wolters Kluwer Health.
- Drake, L. R. (2015). *Gray. Anatomía para alumnos*. México: Elsevier.
- Dvorkin, M.A., Cardinali, D.P., Lermoli, R. (2010). *Best & Taylor. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica*. México: Médica Panamericana.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Gartner, L., Hiatt, J. (2015). *Atlas en color y texto de histología*. México: Medica Panamericana.
- Kasper, L.D. et. al. (2018). *Harrison principios de medicina interna. Tomos I y II*. España: McGraw-Hill.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). *Velázquez. Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier.
- Narro, R.J., Rivero, S.O., López, B.J. (2011). *Diagnóstico y tratamiento en la práctica médica*. México: Manual Moderno.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Testut, L., Latarjet, A. (2007). *Compendio de anatomía descriptiva*. México: Elsevier.
- Zabalegui, Y. A. (2014). Administración de medicamentos y cálculo de dosis. México: Elsevier.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	143 / 253

PRÁCTICA # 8

USO E INTERPRETACIÓN DE ALGUNOS ELEMENTOS DE DIAGNÓSTICO DE FIEBRE REUMÁTICA

Autores: Mtra. Herrera Nieto Regina, QBP. Hernández Vences Lucrecia, QBP. González de la Fuente María Virginia, Mtra. García González Amparo, MC. Mecalco Herrera Laura, CD. Hidalgo Franco Lorena.

Objetivo

Identificar e interpretar algunas técnicas de exploración física y exámenes de laboratorio, como apoyo al diagnóstico de fiebre reumática.

Fundamento teórico

Importancia: actualmente el cirujano dentista indica estudios de gabinete (Rayos X de cabeza y cuello). Sin embargo, para realizar el diagnóstico integral del paciente, requiere de técnicas de exploración física y de algunos otros exámenes de laboratorio y su interpretación.

Trascendencia: en la medida que el cirujano dentista conozca las técnicas de exploración física y las indicaciones de los exámenes de laboratorio, podrá realizar el diagnóstico de fiebre reumática.

Desarrollo de temas previos a la práctica:

I. Explique las siguientes definiciones:

a) Pulso.

b) Taquisfigmia.

c) Bradisfigmia.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	144 / 253

b) Área cardiaca o precordial.

--

c) Foco de auscultación cardiaca.

--

d) Velocidad de sedimentación globular (VSG) o de eritrosedimentación.

--

e) Hematocrito.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	145 / 253

II. Esquematice los focos de auscultación cardiaca.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	146 / 253

III. Esquematice los sitios de palpación de pulsos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	147 / 253

- IV. En la siguiente tabla anote los valores normales de pulso en diferentes edades (niños, adultos y ancianos).

Grupo etario	Valores normales de pulso (por minuto)
Niños:	
• Preescolar	
• Escolar	
Adolescentes	
Adultos	
Ancianos	

- V. Explique las indicaciones de la determinación de antistreptolisinas (AEL) y sus valores normales.

- VI. Explique las indicaciones de la determinación de la Proteína C Reactiva (PCR) y sus valores normales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	148 / 253

VII. Explique las indicaciones de la determinación de la Velocidad de Sedimentación Globular (VSG) y sus valores normales.

VIII. Explique las indicaciones de la determinación del Hematocrito y sus valores normales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	149 / 253

IX. Llena el siguiente cuadro con la información solicitada.

Prueba	Indicaciones	Valores normales	Aplicación clínica
Tiempo de Coagulación			
Tiempo de Sangrado			
Tiempo de Protrombina			
Tiempo Parcial de Tromboplastina			
INR			

Material y reactivos

Material y equipo que tendrá que traer cada alumno por equipo:

Resultados de análisis clínicos de Proteína C Reactiva, Antiestreptolisinas, Velocidad de Sedimentación Globular y Hematocrito.

Reloj con segundero.

Guantes de látex

1 lanceta

1 alfiler

Jabón líquido

Toallas de papel

Diccionario médico.

Un voluntario por mesa en ayunas

Proporcionado por el laboratorio por mesa:

Fotografías o esquemas o juego de tubos de ensaye con su gradilla conteniendo la determinación del estudio de laboratorio de Antiestreptolisinas.

Reactivo para Proteína C Reactiva.

Ligadura.

Torundas de algodón con alcohol.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	150 / 253

Vaso de precipitado de 50 ml.
Gradilla.
Maskintape.
Jeringa estéril de 5 cm³
Tubo de ensaye con anticoagulante.
Pipeta Pasteur larga con bulbo.
2 tubos de Wintrobe.
2 lancetas por alumno.
Papel filtro de 10 X 10 cm.
2 portaobjetos por alumno.
2 alfileres por alumno.
1 modelo anatómico de corazón.
Bolsas de plástico: 1 negra y 1 roja para residuos.
Contenedor rígido para residuos.

Equipo

Centrífuga clínica.

Servicios

De luz, agua, extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los conceptos de los temas previos.
2. Discutir la aplicación de la auscultación de los Focos Cardiacos en la práctica odontológica.
3. Sobre el esquema de Focos Cardiacos y modelo anatómico de corazón discutir las posibilidades y las limitantes que tiene el cirujano dentista para su exploración.
4. Sobre el esquema de la palpación de pulsos, determinar los que más frecuentemente se realizan en la práctica odontológica.
5. Entre 2 alumnos explorar los **pulsos** que se hayan determinado en el punto anterior y contrastarlos con los valores normales, así como las variaciones que pueden presentarse en la fiebre reumática.
6. Con los resultados de los análisis clínicos de **Antiestreptolisinas (AEL)** presentados por los alumnos, correlacionar los valores obtenidos con las fotografías o esquemas del estudio de laboratorio de Antiestreptolisinas, analizar el proceso inmunológico y correlacionar el estudio con el diagnóstico de fiebre reumática.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	151 / 253

7. Con los resultados de los análisis clínicos de **Proteína C Reactiva** presentados por los alumnos, correlacionar los valores obtenidos en el laboratorio con la determinación demostrativa por parte de su profesor de mesa, analizar el proceso inmunológico y correlacionar el estudio con el diagnóstico de Fiebre Reumática.
8. Realizar la determinación de la **Velocidad de Sedimentación Globular (VSG)** o de eritrosedimentación de un alumno voluntario, por el método siguiente:
 - a) Con la jeringa extraiga el volumen mínimo de 2 ml. de sangre y deposítelo en el tubo de ensaye con anticoagulante y mezcle lentamente hasta que se disuelva.
 - b) Tome aproximadamente 1 ml. de sangre, con una pipeta Pasteur larga y con la sangre hasta la punta, introdúzcala hasta el fondo del tubo de Wintrobe, deje salir la sangre y eleve poco a poco la pipeta, de manera que el tubo se llene sin que se formen burbujas de sangre en él, llene el tubo hasta la marca de cero (superior).
 - c) Coloque el tubo perfectamente vertical, tome el tiempo y déjelo reposar por una hora.
 - d) Observe en el tubo que se han separado las células sanguíneas del plasma, la parte inferior del tubo que está en color rojo, es el paquete de eritrocitos, sobre éste, una capa traslúcida que es el plasma.
 - e) Tome la lectura considerando la escala grabada sobre el tubo de Wintrobe, en la que se observa la separación de las dos capas antes descritas y anote su resultado.
9. Analizar la utilidad de la Velocidad de Sedimentación y los valores normales.
10. Con los resultados de la VSG obtenidos y con los resultados de laboratorio mostrados por los alumnos, correlacionarlos con el diagnóstico de Fiebre Reumática.
11. Realizar la determinación del **Hematocrito** por el método siguiente:
 - a) Centrifugue el tubo con la sangre extraída sobrante, tratada de acuerdo a los incisos a) y b) del punto No. 8 antes señalado., a 2500 rpm., durante 30 minutos.
 - b) Observe en su tubo que después de centrifugar, se han separado las células sanguíneas del plasma, la parte inferior del tubo contiene un elemento color rojo; que es el paquete de eritrocitos, sobre éste una capa blanca de leucocitos de aproximadamente 1mm. y en la parte superior ha quedado el plasma.
 - c) Tome la lectura considerando la escala grabada sobre el tubo de Wintrobe, en la que se observa la separación de las dos capas antes descritas y anote su resultado.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	152 / 253

12. Realizar la prueba de **tiempo de sangrado** por el método siguiente:

- En un compañero voluntario frote el lóbulo de la oreja hasta observar una coloración rojiza, limpie con una torunda con alcohol y deje secar.
- Haga una incisión de aproximadamente 3 mm de profundidad, en la parte inferior del lóbulo de la oreja, con una lanceta estéril, no oprima la oreja, empiece a tomar el tiempo.
- Cada 30 segundos recoja la gota de sangre con un papel filtro, sin tocar la piel. Rote el papel en cada toma. Haga esto hasta que la sangre no manche el papel.
- Cuente el número de gotas y divídalo entre dos, para determinar el tiempo transcurrido.
- El resultado se compara con los valores normales.

13. Realizar la prueba de **tiempo de coagulación** por el método siguiente:

- Se utiliza el pulpejo del dedo o el lóbulo de la oreja de un compañero voluntario.
- Debe darse masaje vigorosamente, ya sea en el pulpejo o en el lóbulo de la oreja.
- Cuando la región tome un color rojizo límpiela con algodón con alcohol.
- Realice una punción con una lanceta estéril desechable.
- Divida imaginablemente un portaobjetos en 3 partes, colocando una gota de sangre en cada una de ellas, desechando la primera gota.
- En el momento de depositar la primera gota de sangre, se toma el tiempo con el cronómetro y se marca como tiempo 1 (T_1).
- En el momento de depositar la segunda gota de sangre, se toma el tiempo con el cronómetro y se marca como tiempo 2 (T_2) y la tercera como tiempo 3 (T_3).
- Con la punta de un alfiler alargue las gotas de sangre sobre la cubierta del portaobjetos cada minuto, empezando por la designada como T_1 , cuando aparezcan los hilos de fibrina o cuando comience a coagular se detiene el cronómetro y se anota el resultado. Proceder de igual manera con las gotas de sangre T_2 y T_3 sucesivamente.
- Se saca el promedio de los tres tiempos y se expresa como el resultado final.
- Se compara el resultado con los tiempos normales.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	153 / 253

Resultados

Determinación del pulso

Nombre del paciente	Hallazgo	Valores normales de referencia
1.		
2.		

Prueba de laboratorio	Resultado			
Antiestreptolisinas				
Proteína C Reactiva				
Velocidad de Sedimentación Globular				
Hematocrito				
Tiempo de sangrado				
Tiempo de coagulación	T ₁	T ₂	T ₃	T promedio

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	154 / 253

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Se cumplió el objetivo? ¿Cómo?
2. ¿Cuál es la utilidad de auscultar los focos cardiacos en el ejercicio profesional del cirujano dentista?
3. Mencione 2 sitios de auscultación de focos cardiacos que considere accesibles en la práctica odontológica.
4. Mencione 2 procedimientos para explorar el pulso.
5. Mencione 2 indicaciones de la solicitud de Antiestreptolisinas y Proteína C Reactiva.
- 6.Cuál es la importancia de que el cirujano dentista interprete los resultados de Antiestreptolisinas y Proteína C Reactiva.

Bibliografía

- Bernard, H.J. (2015). *Laboratorio en el Diagnóstico Clínico*. México: Marbán.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Eroschenko, V. (2017). *DiFiore's Atlas of Histology: with Functional Correlation*. 12th. USA: Watters Klower. Lippincott.
- Gartner, L., Hiatt, J. (2015). *Atlas en color y texto de histología*. México: Médica Panamericana.
- Geneser, F. et al. (2015). *Histología*. México: Medica Panamericana.
- Gómez, G. A., Casas, C.A. (2014). *Interpretación clínica del laboratorio*. México: Medica Panamericana.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier.
- Prieto, B.J. (2016). *Exploración clínica práctica*. España: ELSEVIER.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rozman, B.C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina Interna*. España: Elsevier.
- Testut, L., Latarjet, A. (2007). *Compendio de anatomía descriptiva*. México: Elsevier.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	155 / 253

PRÁCTICA # 9

HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

Autores: MC. Mecalco Herrera Laura, MC. Foglia López Marta María, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, QBP. Hernández Vences Lucrecia, QBP. González de la Fuente María Virginia, CD. Hidalgo Franco Lorena, CD. Rodríguez Chanez Laura Cristina†.

Objetivo

Identificar los datos clínicos que permiten llegar al diagnóstico de hipertensión arterial, con el fin de establecer las medidas generales del tratamiento y referir al paciente con el especialista en caso necesario.

Fundamento teórico

Importancia: la hipertensión arterial (HTA) es uno de los padecimientos cardiovasculares más frecuentes en nuestro país. Gran parte de los pacientes asintomáticos pueden ser diagnosticados en el consultorio dental al tomar los signos vitales.

Las complicaciones de esta enfermedad están dentro de las primeras causas de muerte, de ahí la importancia de que el cirujano dentista la detecte en fase temprana.

Trascendencia: en la medida que el cirujano dentista lleve a cabo una valoración clínica que le permita llegar al diagnóstico de la HTA, podrá establecer las medidas generales del tratamiento y referir al paciente con el especialista en el caso necesario.

Desarrollo de temas previos a la práctica

- I. Explique las siguientes definiciones:
 - a) Tensión arterial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	156 / 253

b) Presión arterial.

--

c) Gasto cardíaco.

--

d) Ley de Frank Starling.

--

e) Hipertensión arterial.

--

II. Esquematice y describa la morfología microscópica de las arterias.

--

III. Esquematice y describa los cambios fisiopatológicos de las arterias ocasionadas por la atero y arterioesclerosis.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	157 / 253

IV. Investigue los valores normales de la Tensión Arterial, Pulso y Frecuencia Cardíaca en los siguientes grupos poblacionales:

GRUPOS POBLACIONALES	TA /mm de Hg.	Pulso/min.	Frecuencia Cardíaca/min
Preescolar (3 – 5 años)			
Escolar (6 – 12 años)			
Adolescente (13 – 20 años)			
Adulto (21 – 60 años)			
Adulto geriátrico (60 años en adelante)			

V. Mencione los factores fisiológicos que determinan la presión máxima y mínima.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	158 / 253

VI. Mencione la clasificación clínica de la Hipertensión Arterial, según la Asociación Americana del Corazón y la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009 así como la Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica.

VII. Mencione los factores de riesgo de la hipertensión arterial.

VIII. Mencione los factores etiológicos de la hipertensión arterial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	159 / 253

- IX. Mencione los signos y síntomas sistémicos y bucales de pacientes sin tratamiento y con tratamiento médico de hipertensión arterial.

--

- X. Explique la conducta odontológica a seguir frente a un paciente hipertenso en las siguientes condiciones.

a) No diagnosticado.

--

b) Diagnosticado con tratamiento médico.

--

c) Diagnosticado sin tratamiento médico.

--

d) Diagnosticado controlado y complicado.

--



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	160 / 253

Material

Material proporcionado por el laboratorio por mesa:

- 4 preparaciones histológicas de vasos sanguíneos.
- Frasco con torundas alcoholadas.

Material que deberá traer cada alumno por equipo:

- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA-2009. Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. (Impresa o digital)
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2017, Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. (Impresa o digital)

Equipo

4 microscopios ópticos.
Baumanómetro.
Estetoscopio.

Equipo que deberá traer cada alumno por equipo:

Estetoscopio y baumanómetro (de preferencia)
Reloj con segundero o cronómetro.

Servicios

Luz y extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los temas previos.
2. Identificar en el microscopio las capas histológicas de los vasos sanguíneos (arteria, vena y capilar), y realizar los esquemas correspondientes en el cuadro de resultados.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	161 / 253

3. Leer y analizar el caso clínico, en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el(los) diagnóstico(s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológicos; así como el plan de tratamiento.
4. Discutir y fundamentar el diagnóstico del padecimiento sistémico.
5. Vacíe sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
6. Correlacionar los datos de la exploración física y los datos del laboratorio, con el cuadro clínico del padecimiento actual.
7. Clasificar el padecimiento sistémico principal de acuerdo a su etiología.
8. Correlacionar los datos del motivo de consulta y exploración bucal con el padecimiento sistémico principal.
9. Discutir la conducta odontológica que se debe tener ante un paciente con este padecimiento controlado y no controlado.

Trabajando por pareja:

10. Realizar la toma de Tensión Arterial siguiendo la Técnica de Medición que se describe a continuación.

Técnica de medición:

Con relación a la técnica de medición indirecta de la presión arterial, se recomienda seguir las indicaciones de la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009. Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial y de los documentos: Informe de un Comité de Expertos de la OMS (Serie Informe Técnico 628 y *Cardiovascular Survey Methods*, Serie de monografías de la OMS No. 56). *Es indispensable tener en cuenta que la variabilidad biológica de la presión es muy grande durante el transcurso del día, por lo tanto, hay que evitar al máximo añadir errores que aumenten aún más dicha variabilidad.* Se sugiere que se procure estandarizar al máximo la técnica, entre el personal de salud encargado de las actividades de atención del hipertenso. Las recomendaciones generales son importantes.

- a) El tensiómetro de mercurio es el más recomendado para uso de diagnóstico y tomas de presión casual en la comunidad.
- b) El personal que toma la presión debe estar bien adiestrado y no tener problemas auditivos ni visuales.
- c) El equipo (tensiómetro de fonendoscopio) debe estar en buenas condiciones: no debe haber polvo en los tubos de caucho que conectan la pera de inflado con el depósito de mercurio, ni tampoco cuerpos extraños



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	162 / 253

en el espacio que queda por encima de la columna de mercurio y la válvula del aire debe funcionar bien.

- d) Deben seguirse las recomendaciones sobre anchura del manguito, brazalete o brazal, para envolver por lo menos las 2/3 partes del brazo (2/3 de la longitud y 2/3 de la circunferencia). Para el adulto promedio se debe usar lo recomendado por la Asociación de Cardiología de los Estados Unidos de América que es de 12 – 14 cm de anchura y 30 – 35 cm de largo. En adultos muy obesos pueden necesitarse brazaletes de 15.5 a 18 cm de ancho y 30 a 36 cm de largo. Para tomar la presión de los niños se incluyen las medidas recomendadas por “Task Force on Blood Pressure Control in Children, 1977”:

Tabla1. Anchura del manguito, brazalete o brazal

	Ancho (cm)	Largo (cm)
Recién nacido	2.5 – 4	5 – 10
Infante	6 – 8	12 – 13.5
Niño	9 – 10	17 – 22.5

- e) La determinación de la presión con el paciente sentado es muy práctica para exámenes en gran escala.
- f) Cuando se usa tensiómetro anerode, debe calibrarse periódicamente con uno de mercurio.

Entre los factores que más comúnmente influyen los valores leídos de presión arterial están: la hora del día, ansiedad, incomodidad física, temperatura del ambiente (exceso de frío o calor), posición corporal y características de la persona que toma la presión.

Aspectos generales

- La medición se efectuará después de por lo menos, cinco minutos en reposo.
- El paciente se abstendrá de fumar, tomar café, productos cafeinados y refrescos de cola, por lo menos 30 minutos antes de la medición.
- No deberá tener necesidad de orinar o defecar.
- Estará tranquilo y en un ambiente apropiado.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	163 / 253

Procedimiento

- La toma se le hará en posición sentado. Sentar al paciente con el brazo apoyado sobre una superficie firme, con un buen soporte para la espalda y con el brazo descubierto y flexionado a la altura del corazón. doblado en un ángulo de 0 a 45° a la altura del nivel del corazón. Dejar reposar por lo menos 5 minutos.
- Colocar el manguito o brazalete a las medidas del brazo, de tal manera que su borde inferior quede por lo menos 2 ó 3 cm por encima del pliegue del codo.
- Localizar el pulso humeral.
- Colocar la cápsula del estetoscopio sobre la arteria humeral por fuera del manguito y acomodar las olivas en el meato auditivo externo del operador.
- Inflar el manguito rápidamente hasta un nivel inmediatamente superior a la presión palpatoria radial.
- Desinflar el manguito hasta llegar al cero de la columna de mercurio.
- Inflar de nuevo y determinar la presión por el método auscultatorio, desinflando el manguito a una velocidad de 2 mm por segundo. La presión sistólica es la primera percepción de sonido y la diastólica es la 5ª fase de Korotkoff o sea al desaparecer completamente el sonido. Se debe registrar el dato por el método visual al valor más cercano a los 2 mm Hg, ejemplo: 80, 92, 96.

Nota: antes y después de utilizar el estetoscopio, se deberán desinfectar las olivas.

Errores más frecuentes en la medición

Errores del observador

- Tomar la presión por encima de la ropa del paciente, produce una doble cámara neumática. Por lo anterior, no se debe remangar el vestido o camisa porque produce una presión adicional sobre el brazo. La presión debe medirse con el brazo totalmente descubierto.
- La aplicación irregular del brazalete por arrugas en la tela o aplicación floja.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	164 / 253

- c) Cuando no se coloca el centro del brazalete sobre el eje longitudinal de la arteria, produce falsas presiones altas.
- d) Inflación lenta del brazalete, produce una disminución de la intensidad de sonidos de Korotkoff. La inflación debe hacerse de forma rápida.
- e) Inflación excesiva del brazalete. Puede ser dolorosa y mostrar presiones altas falsas.
- f) Deflación rápida del brazalete. Puede engañar al ojo y habrá mayor tendencia a aproximaciones al 0 y al 5. Debe hacerse a una velocidad de 2 a 3 mm Hg por segundo.
- g) Partir de valores diferentes a cero cuando se inicia la inflación. Cuando se quiere repetir la toma debe regresar a cero.
- h) Aplicación errónea del estetoscopio. Es muy común que se coloque el estetoscopio debajo del brazalete. Debe colocarse sin hacer ningún contacto con el brazalete y sobre la arteria previamente palpada.
- i) Posición incorrecta del brazo: El brazo debe apoyarse en una superficie firme y estar a nivel del corazón. En posición sentada debe estar a nivel del 4º espacio intercostal.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	165 / 253

CASO CLÍNICO 4

Nombre: JDL.

Ocupación: comerciante.

Edad: 34 años.

Escolaridad: secundaria.

Sexo: masculino.

Lugar de nacimiento: CDMX.

Edo. Civil: casado.

Lugar de residencia: Tepozotlán Edo. de
México.

Motivo de Consulta

Acude a consulta odontológica por presentar dolor en “una muela de abajo del lado derecho”.

Antecedentes Hereditarios y Familiares

Padre con diabetes mellitus y cardiópata. Madre hipertensa, desconoce otro tipo de antecedentes.

Antecedentes Personales no Patológicos

Su dieta se basa en carne de pollo o res, 5 veces a la semana, 2 huevos diarios, 2 piezas de pan blanco al día, 2 o 3 tortillas al día, no acostumbra vegetales, toma 5 tazas mínimo de café de grano al día. Aseo dental 2 veces al día con pasta dental. Aseo general baño y cambio de ropa diaria. Paciente con estrés constante por problemas laborales y familiares.

Antecedentes Personales Patológicos

Cuadro de parasitosis de repetición. Cefalea desde los 20 años aproximadamente que controló con analgésicos tipo salicilato.

Padecimiento Actual

El paciente refiere que presenta dolor intenso y pulsátil en el órgano dentario 36 provocado por cambios térmicos, siendo más intenso con las bebidas frías. El dolor desaparece al retirar los estímulos.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	166 / 253

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

Cardiovascular: Desde hace 6 meses aproximadamente presenta astenia, cefalea bitemporal, permanente, punzante que aumenta con el ejercicio y disminuye con el reposo y con analgésicos tipo paracetamol. Acúfenos y mareo ocasional, que atribuye a la contaminación de la ciudad.

Nervioso: Presenta parálisis facial izquierda de una semana de evolución; insomnio crónico, duerme de 3 a 4 horas.

Estado Emocional: Angustia, preocupación, colérico de más de 5 años de evolución.

Resto de aparatos y sistemas: Sin datos patológicos.

Exploración Física

Somatometría y signos vitales

	FC: 80 x min.
Peso: 80 Kg	FR: 18 x min.
Talla: 1.76 m	TA: 170/110 mm de Hg.
	T: 36.5 °C.
	P: 80 x min.

Paciente masculino de edad aparente igual a la cronológica, asimétrico por desviación de la boca hacia el lado derecho, párpado superior izquierdo que no llega a ocluir, lagrimeo escaso y ocasional de ojo izquierdo. Es poco cooperador y se muestra ansioso. Movimientos constantes de los dedos de la mano sobre la mesa.

Exploración extrabucal

A la exploración bucal se observa desviación de la comisura labial hacia el lado derecho.



**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA**

**MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A**



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	167 / 253

Examen intrabucal

La encía marginal ligeramente inflamada por presencia de placa dentobacteriana localizada en arcada inferior y dientes posteriores superiores;

También presenta restauraciones con amalgama con preparación clase I en los órganos dentales 16, 26, 46 en buenas condiciones.

En el diente 36 se observa caries de 1er. grado, manifiesta dolor localizado, intenso, que cede inmediatamente al retirar el estímulo. Radiográficamente, no se observa destrucción dentaria a nivel de dentina ni lesión periapical.

Estudios de laboratorio

❖ Biometría Hemática

<u>Fórmula Roja</u>		Valores Normales		
Resultados		Hombres	Mujeres	Infantes
Eritrocitos:	$5.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$4.7\text{--}6.0 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.9\text{--}5.3 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.4\text{--}4.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$
Hb:	16.5 g/100 ml	15.0–19.0g/100 ml	12.5 – 16.5 g/100 ml	9.5 – 16 g/100 ml
Hto:	47.2 %	45 - 58 %	38 – 51 %	32 -49 %
VSG:	3 mm/hr.	Hasta 10 mm/hr.	Hasta 20 mm/hr.	Hasta 15 mm/hr.

<u>Fórmula Blanca y Plaquetaria</u>		Valores Normales	
Resultados		Hombres	Infantes
Leucocitos Totales:	$6,000 / \text{mm}^3$	$5,000 \text{ a } 10,500 / \text{mm}^3$	$6,000 \text{ a } 12,000 / \text{mm}^3$
Neutrófilos:			
Segmentados	52%	45 – 70%	11 – 35%
Bandas	0	1 – 6%	3 – 7%
Eosinófilos:	2%	0 – 3%	2 – 4%
Basófilos:	0%	0 – 1%	0 – 2%
Linfocitos:	40%	20 – 40 %	35 – 65%
Monocitos:	6%	1 –6 %	4 – 9%
Plaquetas:	$300,000 / \text{mm}^3$	$170,000 – 410,000 / \text{mm}^3$	$170,000 – 410,000 / \text{mm}^3$



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	168 / 253

Química Sanguínea

Resultados		Valores Normales
Glucosa:	70 mg/dl	65 – 105 mg/dl
Urea:	18.5 mg/dl	17 – 43 mg/dl
Ácido úrico:	4.2 mg/dl	Hombre 2.5 – 7.0 Mujeres 1.8 – 6.5 mg/dl
Creatinina:	0.8 mg/dl	0.6 – 1.5 mg/dl
Colesterol	240 mg/dl	Niños 100 – 170 mg/dl Adulto hasta 50 años 150 – 200 mg/dl Mayores de 60 años 180 – 280 mg/dl
Triglicéridos:	190 mg/dl	30 – 170 mg/dl



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	169 / 253

❖ Examen General de Orina

	Resultados	Valores Normales
Color	Amarillo claro	Amarillo claro
Aspecto	Translúcido	Translúcido
Densidad	1.020	1.005 – 1.030
pH	5	5 – 8
Proteína	Negativo	Negativo
Glucosa	Negativo	Negativo
Hemoglobina	Negativo	Negativo
C. Cetónicos	Negativo	Negativo
Bilirrubina	Negativo	Negativo
Leucocitos	Negativo	Negativo
Nitritos	Negativo	Negativo
Urobilinógeno	Negativo	Negativo
Sedimento Urinario	Resultados	Valores Normales
Leucocitos	1-2/campo	1 – 5/campo
Eritrocitos	Negativo	Negativo
Células Epiteliales	2-3/campo	1 a 3/campo
Células Renales	Negativo	Negativo
Filamentos de Mucina	Negativo	+ a ++
Cristales de Urato Amorfo	Negativo	Negativo
Cristales de Oxalato de Calcio	+	Negativo
Fosfato Triple	Negativo	Negativo
Bacterias	Negativo	Negativo
Levaduras	Negativo	Negativo



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	170 / 253

Tratamiento: Dieta hiposódica.

Captopril 25 mg c/12 horas.

Canalización de estrés.

En las 2 citas subsecuentes se registraron cifras de TA similares a las iniciales

Resultados

Esquemas de las capas histológicas de los vasos sanguíneos

<u>Arteria</u>	<u>Vena</u>	<u>Capilar</u>

Tensión arterial (alumno 1): _____

Tensión arterial (alumno 2): _____

Tensión arterial (alumno 3): _____

Tensión arterial (alumno 4): _____



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	171 / 253

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados
Diagnósticos Estomatológicos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	172 / 253

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	173 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y establecer conclusiones considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica, generando la participación de la totalidad de los alumnos.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Se cumplió el objetivo? ¿Cómo?
2. ¿Qué tipo de hipertensión arterial presenta este paciente de acuerdo a su etiología?
3. ¿Después de cuántas tomas de TA se puede confirmar el diagnóstico de HTA?
4. ¿Cuáles son los errores que con mayor frecuencia se comenten en la toma de TA?
5. ¿Cuáles son los datos clínicos bucales secundarios a la administración de diuréticos y antihipertensivos?
6. ¿Cuáles son los valores normales de Tiempo de Sangrado y de Tiempo de Coagulación?
7. ¿Se modifican las cifras de Tiempo de Sangrado y de Tiempo de Coagulación en la HTA?
8. ¿Cuál es la importancia clínica en la práctica odontológica de conocer estas cifras?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	174 / 253

Bibliografía

- Beeson, P.B., Mc Dermoth, W. (1998). *Tratado de medicina interna de Cecil- Joeb*. México: Interamericana.
- Bordoní, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. México: Médica Panamericana.
- Castellanos, S.J.L. (1985). *Manejo Dental de Pacientes Hipertensos*. México: Revista Práctica Odontológica.
- Castellanos, S.J.L., Díaz, G.L., Gay, Z, O. (2015). *Medicina en Odontología*. México: Manual Moderno.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Guyton, C.A. (2000). *Fisiología y Fisiopatología*. México: Interamericana/Mc Graw Hill.
- John, H.E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Kasper, L.D. et. al. (2018). *Harrison principios de medicina interna*. España: McGraw-Hill.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Lepori, L.R. (2005). *Hipertensión arterial*. México: Trillas.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier.
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). *Velázquez. Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA-2009 Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat Editores.
- Stedman. (2010). *Diccionario de Ciencias Médicas*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Suros, F.J., Suros, B.J., Suros, B.A. (2010). *Semiología Médica y Técnica Exploratoria*. México: ELSEVIER.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	175 / 253

UNIDAD DIDÁCTICA



Imagen tomada de <http://elcuerpo humano.net16.net/el-sistema-respiratorio.html>

Sistema Respiratorio



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	176 / 253

PRÁCTICA # 10

ADENOAMIGDALITIS Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

Autores: MC. Mecalco Herrera Laura, QBP. Hernández Vences Lucrecia, Mtra. García González Amparo, MC. Foglia Lopez Marta María, Mtra. Herrera Nieto Regina, QBP. González de la Fuente María Virginia.

Objetivo

Identificar las características anatomofisiológicas del Sistema Respiratorio y los datos clínicos que permiten realizar el diagnóstico precoz de adenoamigdalitis, con el fin de establecer la conducta odontológica adecuada en pacientes con estos padecimientos.

Fundamento teórico

Importancia: la adenoamigdalitis es una de las causas frecuentes de respiración bucal, asociada como factor de riesgo de la enfermedad periodontal, caries dental, y maloclusiones, así como de alteraciones craneofaciales, por ello es importante que el cirujano dentista tenga los conocimientos morfofisiológicos de las vías aéreas superiores y de las manifestaciones clínicas del padecimiento, que le permitan establecer el diagnóstico y conducta odontológica adecuada.

Trascendencia: en la medida que el cirujano dentista tenga los elementos suficientes para realizar el diagnóstico precoz de esta enfermedad podrá llevar a cabo el tratamiento odontológico oportuno del paciente, con el fin de evitar complicaciones sistémicas y/o bucales y en caso necesario, canalizarlo con el especialista.

Desarrollo de temas previos a la práctica

I. Explique las siguientes definiciones:

a) Tonsila, amígdala y adenoides.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	177 / 253

b) Anillo Waldeyer.

--

c) Amigdalitis.

--

d) Adenoiditis.

--

e) Adenoamigdalitis.

--

f) Disfagia.

--

g) Odinofagia.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	178 / 253

h) Síndrome.

i) Apnea.

j) Fascie adenoidea.

k) Amigdalectomía.

j) Adenoidectomía.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	179 / 253

k) Insuficiencia respiratoria.

II. Realice un esquema de los órganos que integran las vías aéreas superiores, señalando sus componentes.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	180 / 253

III. Mencione las características morfológicas y funcionales de las siguientes estructuras anatómicas.

Fosas nasales	Senos paranasales	Faringe	Laringe

IV. Ilustre la clasificación clínica de la Amigdalitis según la Escala de Brodsky.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	181 / 253

V. Mencione los signos y síntomas de la amigdalitis.

VI. Describa las manifestaciones clínicas secundarias de los siguientes trastornos:

Amigdalitis crónica	Adenoiditis crónica



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	182 / 253

VII. Explique los auxiliares de laboratorio y gabinete necesarios para el diagnóstico de adenoamigdalitis.

VIII. Mencione el tratamiento de adenoiditis crónica y amigdalitis.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	183 / 253

IX. Explique la conducta odontológica a seguir ante un paciente con adenoamigdalitis.

Material y reactivos

Material y equipo que deberá traer cada alumno por equipo:

Equipo básico.

Equipo de protección.

2 campos de algodón.

Lámpara sorda.

Jabón y toalla.

Resultados de laboratorio del cultivo de un exudado faríngeo con antibiograma.

Radiografía lateral de cráneo y panorámica.

Material y equipo proporcionado por el laboratorio:

Modelos anatómicos de cabeza y cuello corte sagital y coronal de laringe.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	184 / 253

Servicios

Luz, agua y extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los temas previos.
2. Identificar en los modelos anatómicos los órganos del sistema respiratorio y sus características morfológicas, relacionándolas con su función.
3. Trabajando por parejas, inspeccionar las amígdalas palatinas y la pared posterior de la bucofaringe.
4. Leer y analizar el caso clínico, en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el(los) diagnóstico(s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológicos; así como el plan de tratamiento.
5. Discutir y fundamentar el diagnóstico del padecimiento sistémico.
6. Vacíe sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
7. Discutir la conducta odontológica ante el padecimiento sistémico.
8. Con base en los resultados del cultivo del exudado faríngeo con el antibiograma, elaborar la receta adecuada.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	185 / 253

CASO CLÍNICO 5

Nombre: MRN.

Ocupación: estudiante.

Edad: 10 años.

Escolaridad: primaria.

Sexo: masculino.

Lugar de nacimiento: CDMX.

Estado Civil: soltero.

Lugar de residencia: CDMX.

Motivo de Consulta

Acude a consulta por presentar sangrado de encías al cepillarse.

Antecedentes Hereditarios y Familiares

Abuelos paternos, maternos y padres aparentemente sanos, Antecedentes fímicos, luéticos y neoplásicos negativos.

Antecedentes Personales no Patológicos

Dieta baja en carbohidratos y grasas, habitación con los servicios necesarios, hábitos higiénicos adecuados, cepillado de dientes dos veces al día con dentífrico, tabaquismo y alcoholismo negativos. Bajo aprovechamiento escolar.

Antecedentes Personales Patológicos

Amigdalitis frecuentes desde los 3 hasta los 8 años, con cuadros febriles repetitivos, a partir de esta edad presenta dificultad para respirar por la nariz, lo que le obliga a respirar por la boca. Antecedentes alérgicos, hemáticos, quirúrgicos y transfusionales negativos.

Padecimiento Actual

La madre refiere, que desde hace algunos meses presenta sangrado de encías al cepillado dental y últimamente a cualquier estímulo bucal.

Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

Respiratorio: La madre del paciente refiere, que durante las últimas dos semanas, el niño tiene dificultades respiratorias durante el sueño que le provocan ronquidos y sobresaltos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	186 / 253

Además, refiere que el niño tiene infecciones recurrentes del oído izquierdo, lo que le provoca dolor y problemas de la audición.

Estado emocional: somnolencia constante.

Exploración Física

Somatometría y signos vitales

F.C. 90 x min

Peso: 26 Kg. F.R. 25 x min.

Talla: 1.30 m. T.A. 115/68 mm Hg.

T. 36.9°C.

P. 90 x min.

Paciente de complexión delgada, con edad aparente menor a la cronológica, con fascie adenoidea.

Exploración extrabucal y del cuello

El borde bermellón de los labios se observa reseco y con grietas, los labios incompetentes. Los ganglios submandibulares se palpan crecidos, blandos y dolorosos.

Exploración Intrabucal

Halitosis. Mucosa labial y vestibular secas, deshidratadas y eritematosas, las encías sangran con el menor estímulo, amígdalas palatinas hiperémicas e hipertróficas, pared posterior de la bucofaringe inflamada.

El paciente presenta los dientes 11, 12, 53, 21, 22 Y 63 vestibularizados, mordida abierta anterior, proyección lingual y colapso maxilar. Presencia de biopelícula en el tercio cervical de todos los dientes.

Se observan en los dientes 16, 26, 36 y 46, manchas oscuras de color negruzco en fosetas y fisuras, en las cuales la sonda periodontal se atora.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	187 / 253

Auxiliares de diagnóstico

En la serie radiográfica se observan zonas radiolúcidas a nivel del esmalte del diente 16 y del esmalte y dentina de los dientes 26, 36 y 46.

Estudios de laboratorio

❖ Cultivo de exudado faríngeo

Streptococcus β hemolítico del grupo A

Staphylococcus aureus

Candida albicans

❖ Antibiograma

Penicilina (sensible)

Cefalexina (sensible)

Gentamicina (sensible)

❖ Biometría Hemática

Fórmula Roia Resultados		Valores Normales		
		Hombres	Mujeres	Infantes
Eritrocitos	$3.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$4.7\text{--}6.0 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.9\text{--}5.3 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.4\text{--}4.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$
Hb	10.2 g/100ml	15.0–19.0 g/100 ml	12.5 – 16.5 g/100 ml	9.5 – 16 g/100 ml
Hto	35.2 %	45 - 58 %	38 – 51 %	32 - 49 %
VSG	20 mm/hr	Hasta 10 mm/hr	Hasta 20 mm/hr	Hasta 15 mm/hr



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	188 / 253

<u>Fórmula Blanca y Plaquetaria</u>		Valores Normales	
Resultados		Adultos	Infantes
Leucocitos Totales:	6,000/mm ³	5000 a 10,500/mm ³	6,000 a 12,000/mm ³
Neutrófilos:			
Segmentados	18%	45 – 70%	11 – 35%
Bandas	0%	1 – 6%	3 – 7%
Eosinófilos:	2%	0 – 3%	2 – 4%
Basófilos:	0%	0 – 1%	0 – 2%
Linfocitos:	68%	20 – 40 %	35 – 65%
Monocitos:	12%	1 – 6 %	4 – 9%
Plaquetas:	350,000/mm ³	170,000 – 410,000/mm ³	170,000 – 410,000/mm ³

Resultados

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	189 / 253

Diagnósticos estomatológicos:	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	190 / 253

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo

Receta

--



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	191 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo los resultados obtenidos y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Cuáles son los datos que debe tomar el Odontólogo en consideración, para el tratamiento farmacológico del paciente con adenoiditis y amigdalitis?
2. ¿Cuáles son las complicaciones bucales que presenta un paciente con adenoiditis crónica?
3. ¿Cuáles son las diferencias entre la etiología y el tratamiento de la amigdalitis crónica y la adenoiditis crónica?
4. ¿Cuál es el tratamiento integral de los pacientes que padecen adenoiditis crónica?



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	192 / 253

Bibliografía

- Bordoni, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. México: Médica Panamericana.
- Castellanos, S. J. L., Díaz, G.L., Gay, Z, O. (2015) *Medicina en Odontología*. México: Manual Moderno.
- Escajadillo, J. R. (2014). *Oídos, nariz, garganta y cirugía de cabeza y cuello*. México: Manual Moderno.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- John, H. E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kliegman, R. M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). *Velázquez. Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rose, L. F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat Editores.
- Rozman, B. C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina interna*. España: Elsevier.
- SEORL. Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. (2011). *Otorrinolaringología. Manual clínico*. México: Médica Panamericana.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	193 / 253

PRÁCTICA # 11

**MECÁNICA RESPIRATORIA Y SU IMPORTANCIA EN LA PRÁCTICA
ODONTOLÓGICA**

Autores: MC. Foglia Lopez Marta María, QBP. Hernández Vences Lucrecia, QBP. González de la Fuente María Virginia, Mtra. Herrera Nieto Regina, Mtra. García González Amparo, Mtra. Mecalco Herrera Laura, PCD. Bahena Martínez Edith, CD. Martínez Navarrete Juan Carlos Morales PCD. Ramírez Bonifacio, PCD. Mosqueda Zarate Hugo, Mtra. Salazar Vera María del Carmen.

Objetivo

Analizar la fisiología de la mecánica respiratoria y las repercusiones que tienen sus modificaciones en la práctica odontológica.

Fundamento teórico

Importancia: el cirujano dentista como profesional del área de la salud debe tener los conocimientos sobre los aspectos anatomofuncionales del Sistema Respiratorio, que le permitan entender la mecánica respiratoria y su relación con la práctica odontológica.

Trascendencia: en la práctica odontológica la toma de la frecuencia respiratoria (FR) en el paciente es esencial, ya que le permite inferir procesos patológicos sistémicos, así como, identificar estados de ansiedad. El conocimiento de las bases anatomofuncionales del Sistema Respiratorio, posibilita que el cirujano dentista, sea capaz de relacionar la posición del paciente en la atención odontológica, con una adecuada ventilación pulmonar e identificar los factores que la puedan modificar. Si el cirujano dentista relaciona la mecánica respiratoria con la frecuencia respiratoria, enfermedades sistémicas, ansiedad, dolor y posición del paciente, podrá evitar complicaciones en la atención odontológica

Desarrollo de los temas previos a la práctica

- I. Defina los siguientes conceptos:
a) Mecánica respiratoria.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	194 / 253

b) Ventilación pulmonar.

--

c) Volumen corriente y pulmonar

--

d) Volumen de reserva inspiratoria y espiratoria

--

e) Capacidad pulmonar.

--

f) Frecuencia respiratoria.

--

g) Hematosis.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	195 / 253

g) Presión atmosférica.

--

h) Presión intrapulmonar.

--

i) Presión intrapleural.

--

j) Acidosis y alcalosis respiratoria.

--

k) Acidosis y alcalosis metabólica.

--

l) Saturación de oxígeno.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	196 / 253

II. Explique la diferencia entre volumen y capacidad pulmonar.

III. Esquematice los elementos óseos que participan en la mecánica respiratoria.

IV. Enliste los músculos que intervienen en la mecánica respiratoria.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	198 / 253

VI. Explique el mecanismo por el cual el dolor, el estrés y la ansiedad modifican la frecuencia respiratoria.

VIII. Explique cómo es que la lectura, el ejercicio, la actividad mental y la deglución, modifican la frecuencia respiratoria.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	199 / 253

IX. Mencione tres ejemplos de actividades físicas que modifican la frecuencia respiratoria.

X. Investigue como influye el tabaquismo en la mecánica respiratoria.

Material

Material proporcionado por el laboratorio:

- 1 masking tape.
- 1 juego de escuadras y regla.
- 1 cinta métrica.

Material y equipo que se deberá traer por equipo:

- 2 voluntarios.
- 1 reloj con segundero.
- 1 jugo de frutas en envase de 1/4 lt.

Equipo

- 1 fisiógrafo
- 1 neumógrafo para fisiógrafo



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	200 / 253

- 1 cable de 9 vías
- 1 acoplador transductor
- 1 pulsioxímetro
- 1 bolsa negra para residuos.

Servicios

Luz, agua y extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los temas previos.
2. Un voluntario hombre deberá descubrir su torso y una voluntaria mujer deberá usar camiseta.
3. Observe los movimientos respiratorios tanto del tórax como del abdomen de los voluntarios, en posición parado, sentado y acostado. Describa el tipo de respiración y anote la frecuencia respiratoria en el cuadro No. 1 de resultados. Analice los cambios.
4. Pida a un voluntario que realice una inspiración forzada y sostenida, observe y anote en el cuadro No. 2 de resultados los músculos que se hacen evidentes.
5. Pida a un voluntario que realice una espiración forzada y sostenida, observe y anote en el cuadro No. 2 de resultados los músculos que se hacen evidentes.
6. Mida con una cinta métrica la circunferencia torácica del voluntario en reposo, inspiración y espiración forzada, en la posición parado, sentado y acostado y anote en el cuadro No. 3, las medidas.
7. Con el juego de escuadras y con una regla, mida el diámetro torácico, anteroposterior y lateral del tórax y anote en el cuadro No. 4 y 5 la medida en reposo y en inspiración y espiración forzadas, en las posiciones parado, sentado y acostado.
8. Pida a un voluntario que se siente en un banco cómoda y tranquilamente de espalda al fisiógrafo. Coloque el neumógrafo en la espalda del voluntario y conecte éste al fisiógrafo (el cual debe haber sido preparado para inscribir), escoja una velocidad de desplazamiento de papel lenta.
9. El voluntario debe estar en reposo. Tome un registro basal durante 2 minutos, anote frecuencia, amplitud y ritmo en el cuadro No. 6.
10. En los procedimientos del número 10 al 15, realice las observaciones solicitadas y anote los cambios de frecuencia, amplitud y ritmo en el cuadro No. 6.
11. Registre una inspiración forzada y sostenida hasta que el voluntario tolere. Registre hasta que vuelvan las condiciones basales y tome tiempo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	201 / 253

12. Repita el procedimiento anterior, pero ahora con una espiración forzada y sostenida.
13. Realice un registro durante 2 minutos en los que el voluntario permanezca deglutiendo el jugo. Marque los eventos en el registro.
14. Realice un registro durante 2 minutos en los que el voluntario lea un texto en voz alta.
15. Realice un registro durante 2 minutos en los que el voluntario lleve a cabo un cálculo mental.
16. Solicite al voluntario que se ponga de pie y realice 30 sentadillas, registre hasta que el voluntario restablezca sus condiciones normales y tome el tiempo.
17. Registre la saturación de oxígeno con el pulsioxímetro, colocando el dispositivo en el dedo medio, previamente encendido. Registre la cifra obtenida.

Resultados

En los siguientes cuadros, anote los resultados obtenidos en la práctica.

Cuadro No. 1

POSICIÓN	TIPO DE RESPIRACIÓN		FRECUENCIA RESPIRATORIA	
	H	M	H	M
Parado				
Sentado				
Acostado				

Cuadro No. 2

Saturación de oxígeno	
-----------------------	--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	202 / 253

Cuadro No. 3

Músculos Evidentes	INSPIRACIÓN FORZADA	ESPIRACIÓN FORZADA

Cuadro No. 4

CIRCUNFERENCIA TORÁXICA	REPOSO	INSPIRACIÓN FORZADA	ESPIRACIÓN FORZADA
Parado			
Sentado			
Acostado			

Cuadro No. 5

DIÁMETRO ANTEROPOSTERIOR	REPOSO	INSPIRACIÓN FORZADA	ESPIRACIÓN FORZADA
Parado			
Sentado			
Acostado			



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	203 / 253

Cuadro No. 6

DIÁMETRO TRANSVERAL	REPOSO	INSPIRACIÓN FORZADA	ESPIRACIÓN FORZADA
Parado			
Sentado			
Acostado			

Cuadro No. 7

REGISTRO DEL FISIÓGRAFO DE MECÁNICA RESPIRATORIA	FRECUENCIA	AMPLITUD	RITMO
Basal			
Inspiración forzada			
Espiración forzada			
Deglución			
Lectura en voz alta			
Cálculo mental			
Ejercicio			



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	204 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo con el profesor los resultados obtenidos y la importancia que existe entre la mecánica respiratoria, alteraciones sistémicas y la práctica odontológica y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Qué cambios observó en la mecánica respiratoria en el voluntario, después del ejercicio físico?
2. ¿Cuál es la conducta odontológica ante un paciente ansioso en el consultorio dental?
3. ¿Cuál es el valor normal de la frecuencia respiratoria en niños en edad escolar?
4. ¿Qué relación existe entre la alcalosis y la frecuencia respiratoria de un paciente estresado?
- 5.- ¿Qué nos indica un nivel de saturación de oxígeno por debajo del 60% en un pulsioxímetro?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	205 / 253

Bibliografía

- Barret, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L. (2016). *Ganong Fisiología médica*. México: McGraw-Hill
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: McGraw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat Editores.
- Rozman, B.C., Cardelach, F. (2017). *Compendio de Medicina interna*. España: Elsevier.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	207 / 253

b) Atopia.

--

c) Asma.

--

d) Hiperreactividad bronquial.

--

e) Broncoespasmo.

--

f) Estertores.

--

g) Sibilancia.

--

h) Tos paroxística.

--

i) Disnea.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	208 / 253

j) Broncodilatador.

--

k) Fármaco agonista.

--

l) Antihistamínico.

--

II. Mencione la clasificación etiológica del asma bronquial.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	209 / 253

III. Realice un esquema de los órganos que integran el árbol traqueobronquial, señalando sus componentes.

IV. Relacione las principales características anatomofisiológicas del árbol traqueobronquial con las manifestaciones sistémicas del asma bronquial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	210 / 253

V. Mencione las posibles complicaciones bucales -de tejidos blandos, esqueléticas y dentales- del asma bronquial.

VI. Mencione los estudios de laboratorio necesarios en el diagnóstico de asma bronquial.

VII. Llene el siguiente cuadro con los materiales, medicamentos y procedimientos odontológicos, que pueden desencadenar una crisis asmática.

Materiales	Medicamentos	Procedimientos odontológicos



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	211 / 253

VIII. Mencione los fármacos que se utilizan para el tratamiento del asma bronquial.

IX. Llene el siguiente cuadro con las diferencias en la conducta odontológica a seguir, ante pacientes con asma.

CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE UN PACIENTE		
No diagnosticado	Asmático	Con crisis asmática



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	212 / 253

Material

Material proporcionado por el laboratorio:

Modelo anatómico de árbol traqueobronquial.

Modelo anatómico de tórax.

Material que deberán traer por alumno:

Resultados de laboratorio de biometría hemática.

Resultados de laboratorio de citología de moco nasal.

Servicios

De luz, agua y extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los temas previos.
2. Identificar en los modelos anatómicos los órganos del árbol traqueobronquial y sus características morfológicas, relacionándolas con su función.
3. Leer y analizar el caso clínico, en equipo. Realice el razonamiento clínico estableciendo el(los) diagnóstico(s) sistémico(s) presuntivo(s) y estomatológicos; así como el plan de tratamiento.
4. Discutir y fundamentar el diagnóstico del padecimiento sistémico.
5. Vacíe sus resultados en el cuadro de Diagnóstico y Plan de tratamiento.
6. Discutir la conducta odontológica a seguir, ante pacientes asmáticos diagnosticados y no diagnosticados y con crisis asmática.
7. Analizar a qué tipo de especialista canalizaría a este paciente



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	213 / 253

CASO CLÍNICO 6

FICHA DE IDENTIFICACIÓN

Nombre: EEG.

Edad: 12 años.

Sexo: femenino.

Estado Civil: soltera.

Ocupación: estudiante.

Escolaridad: 1o. de secundaria.

Lugar de nacimiento: CDMX.

Lugar de residencia: CDMX.

Motivo de la consulta

Acude a consulta odontológica por presentar ardor en el labio inferior al comer.

Antecedentes hereditarios y familiares

Padre de 47 años con reacciones alérgicas a la carne de cerdo y con medicamentos como amoxicilina y buscapina compuesta. Madre de 43 años con problemas de columna vertebral. Abuelo paterno finado con antecedentes de alergias diversas y abuela paterna con hepatitis C por transfusión sanguínea. Abuelo materno hipertenso y abuela materna con divertículos intestinales y artrosis en rodilla.

Antecedentes personales no patológicos

Producto de embarazo a término y nacimiento por cesárea debido a cordón umbilical corto. Alimentación al seno materno durante dos meses y ablactación a los tres meses, con jugo de naranja, yema de huevo y vegetales. Consume dieta balanceada, baja en cantidad. Aseo general y bucal adecuados. Habitación con todos los servicios intradomiciliarios. Inasistencias escolares frecuentes por presentar cuadros asmáticos. Tabaquismo y alcoholismo negativos. Cuadro de vacunación completo.

Antecedentes personales patológicos

Presentó rubéola a los tres años. A los cuatro años se le diagnosticó asma bronquial, que ha sido tratada tanto domiciliaria como intrahospitalariamente en repetidas ocasiones. Cursó con varicela a los cinco años y cuadros faringoamigdalinos estacionales desde los cuatro años. Presenta gastritis desde los 10 años con control médico. Antecedentes alérgicos positivos al huevo y a la leche, presentando rash cutáneo, máculas, pápulas y edema palpebral y labial. Antecedentes quirúrgicos y transfusionales negativos.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	214 / 253

Padecimiento actual

Refiere que desde hace dos días presenta dolor urente en la mucosa del labio inferior, localizado frente al canino derecho, cuando ingiere alimentos irritantes y al cepillado dental, de evolución estacionaria.

Interrogatorio por aparatos y sistemas

Respiratorio: Disnea, tos paroxística, estertores sibilantes, el ejercicio le produce jadeo y aleteo nasal, tiros intercostales y angustia.

Digestivo: Dolor de tipo ardoroso en epigastrio en períodos de estrés.

Cardiovascular: Taquicardia en períodos de crisis asmáticas.

Exploración física

Somatometría y signos vitales

Peso: 49 kilos

FC.: 76 x minuto

Talla: 1.59 m

FR.: 18 x minuto

TA.: 110/70 mm Hg

T: 36.5 °C.

P: 76 por minuto

Paciente de complexión delgada, piel y conjuntivas pálidas, con edad aparente mayor a la cronológica. Ruidos cardíacos normales; campos pulmonares con presencia de sibilancias y estertores. Ligera restricción espiratoria.

Exploración intrabucal

Mucosa bucal pálida. En la mucosa labial que se relaciona con la superficie vestibular del diente 43, presenta una lesión ovoide de aproximadamente 5 mm de diámetro, con un halo eritematoso y fondo blanquecino, la cual es dolorosa al contacto con los alimentos, al cepillado dental y al hablar. Presenta aparatología ortodóntica fija (brackets y arcos) en ambas arcadas, como parte del tratamiento. Se observa ruptura del arco ortodóntico inferior a nivel del diente 43; asimismo, la paciente presenta selladores de fosetas y fisuras en todos los dientes posteriores.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	215 / 253

Auxiliares de diagnóstico:

❖ **Biometría Hemática**

Fórmula Roja.		Valores Normales		
		Hombres	Mujeres	Niños
Eritrocitos:	$3.0 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$4.7\text{--}6.0 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.9\text{--}5.3 \times 10^6 / \text{mm}^3$	$3.4\text{--}4.8 \times 10^6 / \text{mm}^3$
Hb:	11 g/100 ml	15.0–19.0 g/100 ml	12.5-16.5 g/100 ml	9.5 – 16 g/100 ml
Hto:	35 %	45 - 58 %	38-51 %	32 –49 %
VSG:	18 mm/hr	Hasta 10 mm/hr	Hasta 20 mm/hr	Hasta 15 mm/hr

<u>Fórmula Blanca y Plaquetaria</u>		Valores Normales	
		Adultos	Niños
Leucocitos Totales:	$8,000 / \text{mm}^3$	5,000 a $10,500 / \text{mm}^3$	6,000 a $12,000 / \text{mm}^3$
Neutrófilos:			
Segmentados	30%	45 – 70%	11 – 35%
Bandas	0%	1 – 6%	3 – 7%
Eosinófilos:	8%	0 – 3%	2 – 4%
Basófilos:	0%	0 – 1%	0 – 2%
Linfocitos:	54%	20 – 40 %	35 – 65%
Monocitos:	8%	1 –6 %	4 – 9%
Plaquetas:	$300,000 / \text{mm}^3$	170,000 – $410,000 / \text{mm}^3$	170,000 – $410,000 / \text{mm}^3$

❖ **Citología en moco nasal**

Presencia de eosinófilos. Más de 5 por campo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	216 / 253

Resultados

Cuadro de Diagnósticos y Plan de Tratamiento			
Diagnósticos sistémicos presuntivos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados

Diagnósticos Estomatológicos	Argumentación del diagnóstico	Indicación de auxiliares de diagnóstico	Argumentación de los auxiliares indicados



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	217 / 253

Plan de tratamiento y argumentación	
Medidas generales de atención y argumentación de las mismas	

Tratamientos odontológicos requeridos y argumentación de los mismos		
Farmacológico	Quirúrgico	Alternativo



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	218 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo los resultados obtenidos y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿Cuál es la acción inmediata que debe seguir, cuando su paciente presente una crisis asmática?
2. ¿Cuáles son las complicaciones sistémicas que puede desarrollar un paciente si no se controla la crisis asmática?
3. ¿Cuáles son las medidas preventivas que el cirujano dentista debe considerar al atender a un paciente asmático?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	219 / 253

Bibliografía

- Abreu, L.M., Armendáriz, L.G.M. (2016). *Fundamentos del diagnóstico*. México: Méndez Editores.
- Bannester, M.L. et. al. (1998). *Anatomía de Gray*. España: Harcour Brace.
- Barret, K.E., Barman, S.M., Boitano, S., Brooks, H.L. (2016). *Ganong Fisiología médica*. México: McGraw-Hill.
- Bickley, L.S. (2013). *Guía de exploración física e historia clínica*. México: Lippincott.
- Bordoní, N., Escobar, A., Castillo, M. R. (2010). *Odontología Pediátrica. La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. México: Médica Panamericana.
- Castellanos, S.J.L., Díaz, G.L., Gay, Z, O. (2015) *Medicina en Odontología*. México: Manual Moderno.
- Espinoza, M. (2012). *Farmacología y Terapéutica en Odontología. Fundamentos y guía práctica*. México: Médico Panamericana.
- Hall, J. E. (2016). *Guyton y Hall Tratado de Fisiología Médica*. España: Elsevier
- Kasper, L.D. et. al. (2018). *Harrison principios de medicina interna. Tomos I y II*. España: McGraw-Hill.
- Katzung, G. B., Trevor, J. A. (2016). *Farmacología Básica y Clínica*. España: Mc Graw Hill.
- Kliegman, R.M., Stanton, B.F., Geme, J.W., Schor, N.F., Behrman, R.E. (2016). *Nelson Tratado de pediatría*. España: Elsevier.
- Kumar, V. (2015). *Compendio de Robbins y Cotran. Patología Estructural y Funcional*. España: Elsevier.
- Little, J.W., Falace, D.A., Miller, C.S., Rhodus, N.L. (2017). *Dental Management of the Medically Compromised Patient*. EUA: Elsevier
- Netter, F.H. (2005). *Medicina Interna*. España: Elsevier Masson.
- Lorenzo, F. P. Moreno, A., Lizasoain, I., Leza, J. C., Moro, M. A. Portolés, A. (2010). *Velázquez. Farmacología Básica y Clínica*. México: Médica Panamericana.
- Raffa, R.B., Rawls, S.M., Beyzarov, E.P. (2008). *Netter. Farmacología Ilustrada*. España: Elsevier.
- Rose, L.F., Kaye, D. (1993). *Medicina Interna en Odontología. Tomos I y II*. México: Salvat Editores.
- Suros FJ., Suros B., Suros BA. (2010) *Semiología Médica y Técnica Exploratoria*. México: Salvat Editores.
- Uribe, U.M. (1998). *Tratado de Medicina Interna*. México: Médica Panamericana.

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A

Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	220 / 253

PRÁCTICA # 13

INICIACIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR (RCP)

Autores: Mtra. García González Amparo, QBP. Hernández Vences Lucrecia, Mtra. Herrera Nieto Regina, QBP. González de la Fuente María Virginia, CD. Cerón Argüelles Jesús, CD. Martínez Navarrete Juan Carlos, CD. Salazar Vera María del Carmen.

Objetivo:

Identificar las técnicas de soporte básico de vida y de RCP para actuar oportuna y eficazmente, en caso de emergencias respiratorias y cardíacas en el consultorio dental y en la vida diaria.

Fundamento Teórico

Importancia: el cirujano dentista como profesional del área de la salud debe estar capacitado para actuar oportuna y eficazmente en una situación de emergencia que involucre la circulación y la respiración de un paciente, como son los casos de atragantamiento, asfixia y paro cardíaco entre otros. Esto es fundamental dado que en la práctica odontológica se pueden presentar estas complicaciones, aunado a que en nuestro país desafortunadamente no se puede confiar en la rapidez de los servicios de emergencia.

Trascendencia: en la medida que el cirujano dentista cuente con la capacitación de la RCP, evitará lesiones del Sistema Nervioso Central e incluso la muerte. en pacientes que presenten atragantamiento, asfixia o paro cardíaco

Desarrollo de temas previos a la práctica:

I.- Explique los siguientes conceptos:

a) Urgencia.

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	221 / 253

b) Emergencia.

--

c) Paro respiratorio.

--

d) Paro cardíaco.

--

e) Reanimación Cardiopulmonar (RCP).

--

f) Asociación Americana del Corazón (AHA).

--

g) Atención Cardiovascular de Emergencia (ACE)

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	222 / 253

h) Soporte básico de vida.

--

h) Obstrucción parcial de vías aéreas altas.

--

i) Obstrucción total de vías aéreas altas.

--

j) Maniobra de Heimlich

--

II. ¿En qué situaciones de emergencia se debe aplicar la RCP?

--

III. ¿Explique qué son las Guías de la AHA para RCP y ACE?

--



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	223 / 253

IV. Explique e ilustre los pasos a seguir en la RCP con base en la AHA.
Incorporar los algoritmos de la AHA



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	224 / 253

V. Ilustre las cadenas de supervivencia aplicables en los paros cardíacos

VII. Ilustre los pasos a seguir en la maniobra de Heimlich.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	225 / 253

VIII. ¿Qué padecimientos sistémicos pueden llevar a paro cardíaco o paro respiratorio a un paciente durante la atención odontológica?

IX. ¿Qué medidas de prevención debe aplicar el odontólogo durante la atención clínica para evitar la aplicación de la RCP?

X. ¿Qué medidas de prevención debe aplicar el odontólogo durante la atención clínica para evitar la aplicación de la maniobra de Heimlich?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	226 / 253

XI.- Realice un cuadro de los materiales, equipo e instrumental que deben integrar el carro de urgencias y emergencias del consultorio odontológico. Así como el uso de cada uno de los elementos que lo integran.

Material

Material y equipo proporcionado por el laboratorio:

10 maniquíes para RCP.

Pantalla.

Video de RCP.

1 computadora portátil con bocinas.

1 videoproector.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	227 / 253

Material que deberán traer por alumno:

1 cubrebocas por estudiante.

Pañuelos desechables.

1 lienzo o manta de 2 x 2 m.

1 bolsa negra para residuos.

Servicios

De luz, agua y extracción de aire.

Procedimiento

1. Analizar con el profesor los temas previos. Realizar el visionado del video. Definir las maniobras básicas de RCP y su importancia en la práctica odontológica por parte del docente.
2. Explicar los pasos a seguir en la maniobra de Heimlich por parte del docente.
3. Explicar los pasos a seguir en la Reanimación Cardiopulmonar (apoyarse en el video de RCP)
4. Representación de la maniobra de Heimlich en un alumno por parte del docente (ver figura 1).

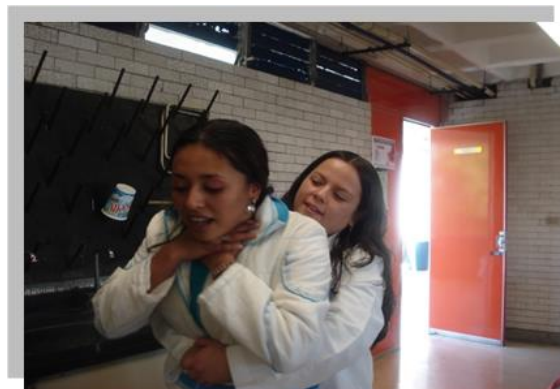


Figura 1. Maniobra de Hemlich



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	228 / 253

5. Realización por pareja de alumnos, la maniobra de Heimlich, bajo la supervisión del docente.
6. Representación de la RCP en un maniquí por parte del docente (ver figura 2).

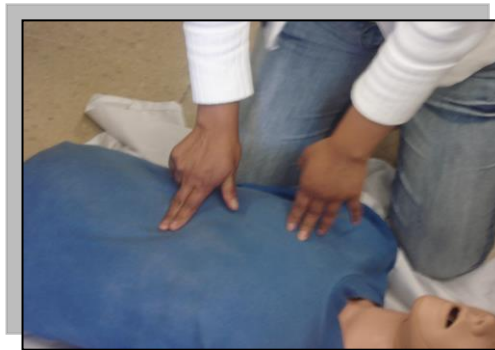


Figura 2

Localización del área cardíaca en la RCP

7. Realización por parte de los alumnos (individualmente) de la RCP* en maniqués bajo la supervisión del docente (ver figuras 3 y 4).

* Antes de cada acto de resucitación completo, colocar una mascarilla en el maniquí o usar un cubrebocas. Las alumnas deberán des pintarse los labios con pañuelos desechables antes de usar la mascarilla en el maniquí.



Figura 3.
Localización del pulso carotídeo
en la RCP.

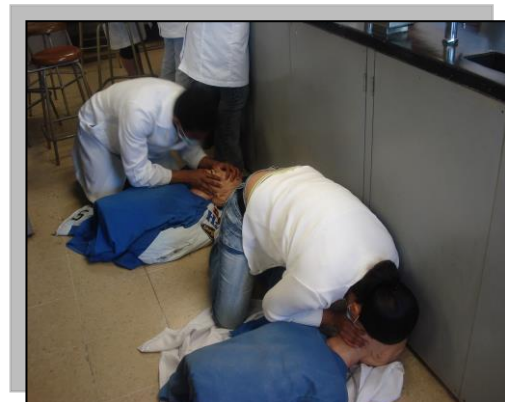


Figura 4.
Respiración de boca a boca
durante la RCP



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	229 / 253

Discusión y conclusiones

Analizar y discutir en equipo los resultados obtenidos y establecer conclusiones, considerando la guía de discusión correspondiente a la práctica.

GUÍA DE DISCUSIÓN

1. ¿En qué situaciones de urgencia dentro del consultorio dental, está indicada la RCP?
2. Si durante la atención de un pequeño de 8 años, usted realiza la extracción de un incisivo central superior deciduo con un tercio de raíz y éste accidentalmente cae al istmo de las fauces del paciente.
¿Cuál debe ser su conducta inmediata?
3. A pesar de la rapidez con la que usted actuó, el paciente deglutió el diente,
¿Cuál es su actitud inmediata, en esta situación?

Después de que usted actuó el diente no fue expulsado, pero el paciente no le refiere ningún malestar. ¿Qué recomendaciones le da al niño y a sus familiares que lo acompañan?



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	230 / 253

4. ¿Qué medidas tomará de hoy en adelante para evitar este tipo de situaciones durante las extracciones?
5. Durante la atención de una paciente de 50 años, usted tiene que remover un puente fijo de dos unidades con tirapuentes y al momento de salir la prótesis es aspirada quedando a nivel supraglótico, provocando una insuficiencia respiratoria aguda. ¿Cuál debe ser su conducta inmediata?
6. ¿Qué medidas tomará de hoy en adelante para evitar este tipo de situaciones durante la remoción de cualquier restauración?

Bibliografía

- AHA. 2015 *American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care*. Circulation. Guidelines 2015/CPR & ECC. Vol. 132, No. 18(2). November 3. Disponible en: <http://w.w.w.cercp.org>
- European Resuscitation Council. (2015). *Recomendaciones para la Resucitación 2015 del Consejo Europeo de Resucitación (ERC)*. Disponible en: <http://w.w.w.cercp.org>
- Gelpi, C. F., et al. (2015). *Aspectos destacados de la actualización de las Guías de la AHA para RCP y ACE de 2015*. Dallas: American Heart Association. Disponible en: cercp.org/images/stories/recursos/Guías%202015/2015-AHA-Guidelines-Highlights-Spanish.pdf
- Monsieurs K. G., et al. (2015). *European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015. Section 1. Executive Summary Resuscitation (2015)*. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038>



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	231 / 253

Criterios de evaluación

Aspectos relevantes en la evaluación del aprendizaje de los estudiantes.

1. Cumplimiento de la consulta de temas previos a la práctica. Es necesario indagar si el estudiante cuenta con los fundamentos teóricos de la práctica de laboratorio pues esto le permitirá comprender la actividad a desarrollar.	25%
2. Participación en el desarrollo de la práctica. Se deben valorar las actividades realizadas por el estudiante de acuerdo a la metodología establecida en cada práctica. Sus acciones deben estar enfocadas al cumplimiento de los objetivos. A su vez se deben identificar de qué forma interactúan los estudiantes en la resolución de problemas o tareas comunes asignadas.	25%
3. Participación en la discusión y conclusiones. Es necesario identificar la integración que el estudiante realiza entre los conocimientos teórico-prácticos investigados previamente para la práctica, los obtenidos durante la realización de las actividades y los resultados finales. El docente deberá tomar como referencia la información que se presenta en este manual para la evaluación de las prácticas de casa unidad didáctica. (Anexo 2)	25%
4. Resolución de la guía de discusión. El estudiante de manera individual deberá resolver las preguntas de la guía de discusión individual y grupalmente, para que el docente confirme que los conocimientos obtenidos fueron los apropiados.	25%

Para cada uno de los aspectos a evaluar se deberán considerar los siguientes indicadores: **No= 0 Poco= 0.5 Casi todo= 1.5 Todo= 2.5**

Finalmente, se presentan al término del manual, una serie de **ejercicios de autoevaluación** que pueden apoyar a todos los estudiantes que deseen indagar su nivel de conocimientos adquiridos en cada unidad didáctica.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	232 / 253

Reglamento del laboratorio

- I. Toda persona que permanezca en el laboratorio deberá tener puesta una bata.
- II. El grupo en general es responsable de la limpieza y conservación del equipo y materiales comunes del laboratorio durante la práctica.
- III. Para el trabajo en el laboratorio, los integrantes del grupo formarán equipos con el número de personas que determine el profesor titular de laboratorio.
- IV. Los profesores responsables y todos los estudiantes que integran un equipo, son responsables del buen desarrollo de cada práctica, así como del material que se les suministre para llevarlas a cabo.
- V. Todos los estudiantes que integran un equipo son responsables de la limpieza de su área de trabajo durante la práctica y de que ésta se encuentre limpia al terminar la sesión y abandonar el laboratorio.
- VI. El material necesario para desarrollar una práctica, deberá ser pedido en el interlaboratorio, usando un vale impreso expresamente para dicho fin y adjuntando la credencial vigente de la FES “Zaragoza” de la persona que firmó el vale.
- VII. La entrega del material para el desarrollo de la práctica, será en los primeros 30 minutos de la hora programada, siempre y cuando el profesor del grupo esté presente.
- VIII. Al recibir el material, el usuario debe revisar que éste se encuentre limpio y sin daños.
- IX. Se deberá lavar el material al inicio de la práctica para asegurar el buen desarrollo de la misma.
- X. Todo material devuelto al interlaboratorio después de su uso, tendrá que estar completamente limpio, seco y no deberá estar dañado en ninguna de sus partes.
- XI. Si por alguna razón el material que se entregue al interlaboratorio está deteriorado o incompleto, el usuario deberá hacer un vale adicional por ese material y dejar su credencial hasta que se reponga lo dañado o faltante. Hay



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	233 / 253

como límite dos semanas para reponer dicho material; cumplido este tiempo no se le permitirá la entrada a la práctica a los miembros del equipo.

XII. Durante el transcurso de una práctica, el estudiante sólo podrá utilizar los aparatos, equipos y reactivos que hay en el laboratorio, si está siendo asesorado por el profesor.

XIII. No se permite suspender o posponer las prácticas por parte de los profesores, estudiantes, personal administrativo o del laboratorio, excepto los días festivos, en cuyo caso, se podrá reponer la práctica.

XIV. Cuando el laboratorio no cuente con parte del material (biológico o reactivos) a utilizarse en la práctica, los alumnos lo deberán traer, lo cual se les notificará previamente. Al finalizar la práctica, el estudiante deberá encalar el material biológico utilizado, bajo la supervisión del profesor.

XV. Está prohibido fumar y hacer uso inadecuado del equipo e instalaciones de laboratorio.

XVI. Excepto en los casos en que el desarrollo de la práctica lo requiera, se prohíbe ingerir alimentos o bebidas en el interior del laboratorio.

XVII. Para cualquier estudiante o persona ajena al área de Fisiología, queda estrictamente prohibido el paso al interior del laboratorio.

XVIII. Ningún profesor o estudiante podrá sustraer las listas y hojas de evaluación, durante el desarrollo de las prácticas.

XIX. Las actividades del laboratorio se realizarán bajo el marco de los lineamientos establecidos por el Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad de Estudios Zaragoza, UNAM.

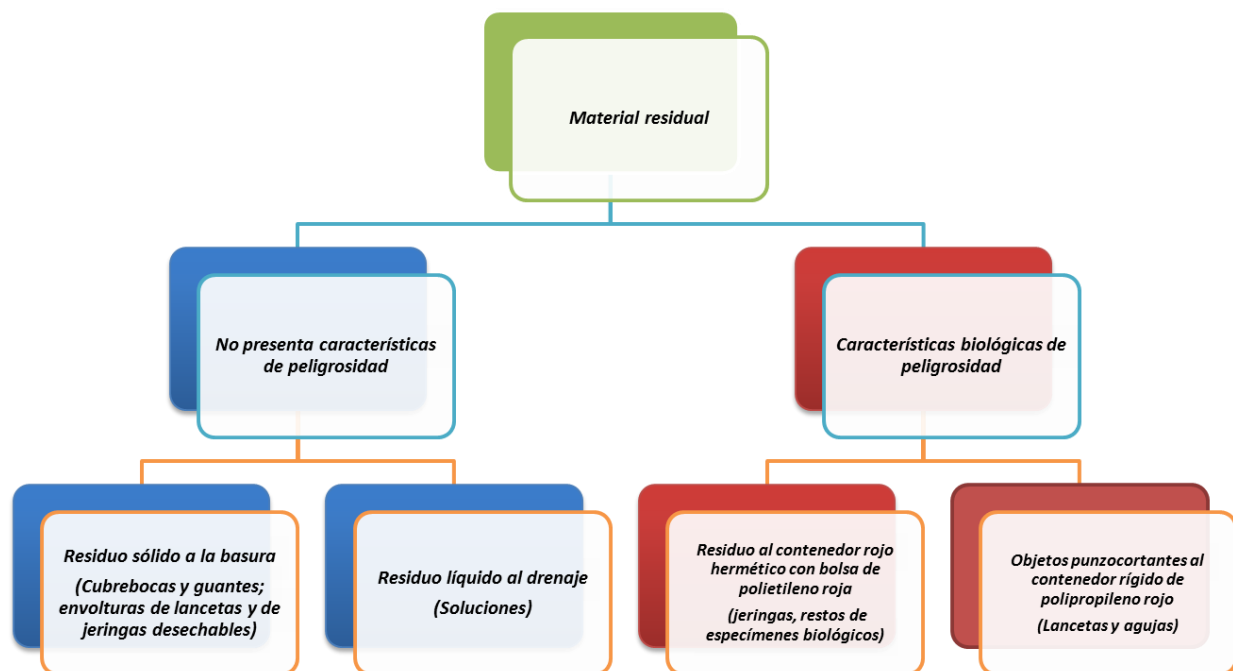
ATENTAMENTE
Coordinación de Laboratorios



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	234 / 253

Manejo de residuos

Diagrama para el manejo de residuos en el Área de Fisiología -Laboratorios para el Módulo de SMRYROH -



Fuente: Comité Asesor de Salud, Protección Civil y Manejo Ambiental. Guía Técnica de acción para Residuos Biológicos. 2012.

La eliminación de los residuos se realizará conforme a la NOM-087-SEMARNAT-SSA1-202



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	235 / 253

Anexos



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	236 / 253

Anexo 1

Cronograma de actividades Período 2020- 2021



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE MANTENIMIENTO,
REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO HUMANO. PARTE A



Cronograma de actividades
Período 2020- 2021

SEMANAS	TEORÍA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO
UNIDAD DIDÁCTICA: SISTEMA NERVIOSO (Duración 7 semanas)		
1	I. Dolor	Presentación, reglamento y organización por equipos
2		Práctica No. 1: Efecto de algunos procedimientos odontológicos en el bloqueo del dolor
3		Práctica No. 2: Semiología del dolor
4	II. Neuralgia del trigémino	Práctica No. 3: Exploración clínica de los pares craneales trigémino y facial
5	III. Parálisis facial	Práctica No. 4 Neuralgia del trigémino y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento.
6	IV. Crisis epilépticas generalizadas	Práctica No. 5: Crisis epilépticas generalizadas y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento
7		Examen Final de Sistema Nervioso
UNIDAD DIDÁCTICA: SISTEMA CARDIOVASCULAR (Duración 7 semanas)		
8	I. Fiebre reumática II. Insuficiencia cardíaca III. Hipertensión arterial IV. Angina de pecho e infarto al miocardio	Examen Ordinario A de Sistema Nervioso (1ª vuelta)
9		Práctica No. 6: Morfología de corazón y grandes vasos
10		Práctica No. 7: Fiebre reumática y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	237 / 253

SEMANA	TEORÍA	PRÁCTICAS DE LABORATORIO
<u>11</u>	V. Enfermedades hemorrágicas (Leucemia linfoblástica, púrpura trombocitopénica y hemofilia)	Práctica No. 8: Uso e interpretación de algunos elementos de diagnóstico de fiebre reumática
12		Práctica No. 9: Hipertensión arterial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento
13		Examen Final de Sistema Cardiovascular
14		Examen Ordinario A de Sistema Cardiovascular (1ª vuelta)
UNIDAD DIDÁCTICA: SISTEMA RESPIRATORIO (Duración 5 semanas)		
15	I. Rinitis II. Amigdalitis y adenoiditis III. Asma bronquial IV. Síndrome anémico V. Insuficiencia respiratoria	Práctica No. 10: Adenoamigdalitis y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento
16		Práctica No. 11: Mecánica respiratoria y su importancia en la práctica odontológica
17		Práctica No. 12: Asma bronquial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento
18		Práctica No. 13 Iniciación de la capacitación en Reanimación cardiopulmonar (RCP)/ Cerebro-Cardio-Pulmonar (RCCP)
19		Examen Final de Sistema Respiratorio
20		Examen Ordinario A de Sistema Respiratorio (1ª vuelta)
21		Examen Ordinario B de Sistema Nervioso, Cardiovascular y Respiratorio (2ª vuelta)

Inicio de clases: 21 de septiembre del 2020 Fin de clases: 18 de junio del 2021.

Vacaciones administrativas: 14 al 31 de diciembre del 2020.

Semana Santa: 29 de marzo al 2 de abril 2021. Vacaciones administrativas del 5 al 23 de julio del 2021.

Días inhábiles: 1,2 y 16 de noviembre / 12 de diciembre 2020; 1 de enero, 1 de febrero, 15 de marzo, 1,
10 y 15 de mayo del 2021.

Ordinario A: 25 al 29 de junio del 2021; Ordinario B: 28 de junio al 2 de julio del 2021.

Fin de ciclo escolar: 2 de julio del 2021

NOTA: *Los grupos que sean afectados por los días inhábiles deberán realizar la práctica programada,
una semana antes o después, siempre y cuando la dinámica de la semana elegida lo permita.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	238 / 253

Anexo 2

Información

para la evaluación

de las prácticas



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	239 / 253



Unidad Didáctica del Sistema Nervioso



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	240 / 253

PRÁCTICA # 4

NEURALGIA DEL TRIGÉMINO Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

DIAGNÓSTICOS

❖ SISTÉMICOS

Neuralgia del trigémino.
Hipertensión arterial.
Gastritis.
Sobrepeso.

❖ BUCALES

Neuralgia del trigémino.
Gingivitis generalizada.
Periodontitis localizada en el cuadrante superior derecho y zona de anteriores inferiores.

PRÁCTICA # 5

CRISIS EPILÉPTICAS GENERALIZADAS Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON ESTE PADECIMIENTO

DIAGNÓSTICOS

❖ SISTÉMICOS

Crisis epilépticas generalizadas tónico clónicas.

❖ BUCALES

Periodontitis localizada en (12 y 22).
Agrandamiento gingival medicamentoso.
Gingivitis generalizada.
Caries de 2° grado en 16, 15, 14, 13, 23, 24, 25, 26, 34, 35, 44, y 45.
Desdentado parcial (17, 11, 21, 27, 37, 36, 47 y 46).

❖ CONDUCTA ODONTOLÓGICA:

- 1) HC.
- 2) Interconsulta.
- 3) Uso de auxiliares de diagnóstico (TS y TC y Serie radiográfica periapical).
- 4) Tratamiento sintomatológico de los órganos dentarios 12 y 22.
- 5) Ferulización en 12 y 22.
- 6) Saneamiento básico (amalgamas y/o resinas, profilaxis y raspado y alisado).
- 7) Técnica de cepillado y recomendación del uso de colutorios medicados.
- 8) Tratamiento protésico fijo.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	241 / 253



Unidad Didáctica del Sistema Cardiovascular



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	242 / 253

PRÁCTICA # 7

**FIEBRE REUMÁTICA Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON
ESTE PADECIMIENTO**

DIAGNÓSTICOS

❖ **SISTÉMICOS**

Fiebre reumática.
Anemia.

❖ **BUCALES**

Caries de 1er. grado en 44, 36 y 37.
Caries de 2o. grado en 16, 17 y 46.
Gingivitis generalizada.
Faringoamigdalitis crónica.

PRÁCTICA # 9

**HIPERTENSIÓN ARTERIAL Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE
ESTE PADECIMIENTO**

DIAGNÓSTICOS

❖ **SISTÉMICOS**

Hipertensión arterial.
Síndrome de ansiedad.
Parálisis facial izquierda.

❖ **BUCALES**

Caries de 1er. grado en diente 36.
Parálisis facial izquierda.
Gingivitis leve generalizada.
Hiperemia pulpar en diente 36 favorecida por la hipertensión arterial.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	243 / 253



Unidad Didáctica del Sistema Respiratorio



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	244 / 253

PRÁCTICA # 10

**ADENOIDITIS Y AMIGDALITIS Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE ESTOS
PADECIMIENTOS**

DIAGNÓSTICO

❖ **SISTÉMICOS**

Adenoiditis crónica.
Probable otitis.
Síndrome de apnea del sueño.

❖ **BUCALES**

Amigdalitis crónica.
Respirador bucal.
Alteraciones en el crecimiento cráneo facial o cráneo cérvico mandibular.
Gingivitis generalizada.
Caries de 1er. y 2º grado.

❖ **CONDUCTA ODONTOLÓGICA:**

1. Farmacológico: administrar antibiótico y analgésico.
2. Saneamiento básico que incluya profilaxis y colocación de restauraciones.
3. Uso de antisépticos bucales: Clorexidina, Cepacol, Listerine, Amoxan, colutorios de bicarbonato.
4. Remisión con el Otorrinolaringólogo.
5. Remisión con el Ortodoncista u Ortopedista Maxilofacial.
6. Remisión con el Cirujano Maxilofacial en caso necesario.



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	245 / 253

PRÁCTICA # 12

**ASMA BRONQUIAL Y CONDUCTA ODONTOLÓGICA ANTE EL PACIENTE CON ESTE
PADECIMIENTO**

DIAGNÓSTICOS

❖ **SISTÉMICOS**

Asma bronquial.
Crisis asmática.
Desnutrición.
Anemia ferropénica.
Gastritis.

❖ **BUCALES**

Úlcera traumática en mucosa labial.

❖ **CONDUCTA ODONTOLÓGICA:**

1. Eliminación del factor irritante (colocación de cera y/o corte del aparato).
2. Remisión al Ortodoncista y/u Ortopedista Maxilofacial.
3. Remisión al médico general, y/o Pediatra.



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	246 / 253

Anexo 3

Ejercicios de autoevaluación



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	247 / 253

Tratamiento odontológico en pacientes con compromiso del Sistema Nervioso

Instrucciones: Llena el cuadro con la información solicitada, apoya tus respuestas como mínimo, en tres textos actualizados y anota la bibliografía consultada

Problema médico	Problema (s) potencial (es) relacionado(s) con el tratamiento dental	Prevención de las complicaciones	Modificaciones del plan de tratamiento	Complicaciones orales	Manejo odontológico en Tratamiento de urgencia
Parálisis facial					
Neuralgia del Trigémino					
Epilepsia					

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	248 / 253

Tratamiento odontológico en pacientes con compromiso del Sistema Cardiovascular

Instrucciones: Llena el cuadro con la información solicitada, apoya tus respuestas como mínimo, en tres textos actualizados y anota la bibliografía consultada.

Problema médico	Problema (s) potencial(es) relacionado(s) con el tratamiento dental	Prevención de las complicaciones	Modificaciones del plan de tratamiento	Complicaciones orales	Manejo odontológico en Tratamiento de urgencia
Hipertensión arterial					
Fiebre reumática					

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	249 / 253

Tratamiento odontológico en pacientes con compromiso del Sistema Respiratorio

Instrucciones: Llena el cuadro con la información solicitada, apoya tus respuestas como mínimo, en tres textos actualizados, y anota la bibliografía consultada.

Problema médico	Problema (s) potencial (es) relacionado(s) con el tratamiento dental	Prevención de las complicaciones	Modificaciones del plan de tratamiento	Complicaciones orales	Manejo odontológico en Tratamiento de urgencia
Amigdalitis					
Adenoiditis					
Asma					
Insuficiencia respiratoria aguda					

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	250 / 253

Anexo 4

Hoja para la Evaluación formativa



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	251 / 253



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
Carrera de Cirujano Dentista
Área Biológica, Laboratorio de Fisiología (L-213, L 214)
Evaluación Formativa



Modulo Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano

Nombre: _____
Grupo: _____ Mesa: _____ Período: _____

Indicadores para la Evaluación Formativa del Laboratorio

1. Cumplimiento de la consulta de temas previos a la práctica.

No= 0 Poco= 0.5 Casi todo= 1.5 Todo= 2.5

2. Participación en el desarrollo de la práctica

No= 0 Poco= 0.5 Casi todo= 1.5 Todo= 2.5

3. Discusión y conclusiones.

No= 0 Poco= 0.5 Casi todo= 1.5 Todo= 2.5

4. Resolución del cuestionario.

No= 0 Poco= 0.5 Casi todo= 1.5 Todo= 2.5



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	252 / 253

Unidad didáctica 1 Sistema Nervioso	Profesor de mesa					Firma		
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
1. Efecto de algunos procedimientos odontológicos en el bloqueo del dolor						Ordinario B		
2. Semiología del dolor								
3. Exploración clínica de los pares craneales Trigémino y facial								
4. Neuralgia del Trigémino y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 1								Porcentaje del Examen 10%
5. Crisis epilépticas generalizadas y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 2								
Promedio final de las prácticas						Promedio final de la Unidad didáctica		
Unidad didáctica 2 Sistema Cardiovascular	Profesor de mesa					Firma		
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
6. Sustento morfofisiológico de Fiebre Reumática e Hipertensión Arterial						Ordinario A		
7. Fiebre Reumática y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 3								
8. Uso e interpretación de algunos elementos de Diagnóstico de Fiebre Reumática						Ordinario B		Porcentaje del Examen 10%
9. Hipertensión Arterial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 4								
Promedio final de las prácticas						Promedio final de la Unidad		

Unidad didáctica 3 Sistema Respiratorio	Profesor de mesa					Firma		
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
10. Adenoamigdalitis y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 5						Ordinario A		
11. Mecánica respiratoria y su importancia en la práctica Odontológica								
12. Asma bronquial y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 6						Ordinario B		Porcentaje del Examen 10%
13. Iniciación de la capacitación en reanimación cardiopulmonar (RCP) / cerebrocardiopulmonar (RCCP)								
Promedio final de las prácticas						Promedio final de la Unidad didáctica		



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LOS LABORATORIOS DE
DOCENCIA

MANUAL DE LABORATORIO DEL MÓDULO DE SISTEMAS DE
MANTENIMIENTO, REGULACIÓN Y RELACIÓN DEL ORGANISMO
HUMANO. PARTE A



Código	Fecha de elaboración o revisión	Versión	Página
SGC-FESZ-CD-ML10-A	15/05/2020	0	253 / 253

Unidad didáctica 4 Sistema Digestivo	Profesor de mesa						Firma	
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
14. Gastritis, úlcera gástrica y duodenal. Conducta odontológica ante un paciente con estos padecimientos. Caso clínico 7						Ordinario A		
15. Desnutrición y conducta odontológica ante un paciente con este padecimiento. Caso clínico 8								
16. Bases anatomofuncionales que sustentan la fisiopatología de la Hepatitis viral						Ordinario B		Porcentaje del Examen 10%
17. Hepatitis viral y conducta odontológica ante un paciente con este padecimiento. Caso clínico 9								
Promedio final de las prácticas							Promedio final de la Unidad didáctica	

Unidad didáctica 5 Sistema Renal	Profesor de mesa						Firma	
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
18. Identificación de las bases anatomofuncionales que sustentan la fisiopatología de nefropatías de interés odontológico						Ordinario A		
19. Glomerulonefritis postestreptocócica y conducta odontológica ante un paciente con este padecimiento. Caso clínico 10								
20. Insuficiencia renal crónica y conducta odontológica ante un paciente con este padecimiento. Caso clínico 11						Ordinario B		Porcentaje del Examen 10%
21. Desarrollo del razonamiento clínico en pacientes con alteraciones renales								
Promedio final de las prácticas							Promedio final de la Unidad didáctica	

Unidad didáctica 6 Sistema Endocrino	Profesor de mesa						Firma	
	Indicadores					Exámenes		EFL 40%
	1	2	3	4	Final	Ordinario		Porcentaje de Prácticas 30%
Nombre de la práctica						Ordinario A		
22. Diabetes mellitus Tipo 1 y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 12						Ordinario A		
23. Diabetes mellitus Tipo 2 y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 13								
24. Hipertiroidismo y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 14						Ordinario B		Porcentaje del Examen 10%
25. Hipotiroidismo y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 15								
26. Síndrome de Cushing y conducta odontológica ante el paciente con este padecimiento. Caso clínico 16						Promedio final de la Unidad didáctica		
Promedio final de las prácticas								

Observaciones;