



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA**



**CARRERA CIRUJANO DENTISTA**

**SEGUNDO AÑO**

**ÁREA BIOLÓGICA**

**PROGRAMA ACADÉMICO DEL MÓDULO  
MECANISMOS DE CONTROL DE LA INFECCIÓN**

**DURACIÓN: ANUAL**

**CREDITOS: 4**

**2013**

## **AUTORES EN EL 2000**

CD. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
Q.F.B. JOSÉ LUIS ALFREDO MORA GUEVARA

## **REVISORES**

CD. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
Q.F.B. LUZ MARGARITA CHÁVEZ MARTÍNEZ  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA

## **REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2001**

CD. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
Q.F.B. LUZ MARGARITA CHÁVEZ MARTÍNEZ  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS

## **REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2003**

CD. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
Q.F.B. LUZ MARGARITA CHÁVEZ MARTÍNEZ  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. FAUSTO B. BALANZARIO GUERRERO  
CD. AGUSTÍN SEGUNDO SANDOVAL

## **REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2004**

CD. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA  
CD. JAIME BARRAGÁN MONTES  
CD. MARÍA DEL CARMEN LIZETE MARTÍNEZ BOYER  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. FAUSTO B. BALANZARIO GUERRERO  
CD. YOLANDA GARCÍA MÉNDEZ  
CD. AGUSTÍN SEGUNDO SANDOVAL

## **REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2007**

MTRO. JOSÉ ANTONIO JERÓNIMO MONTES  
CD. JAIME BARRAGÁN MONTES  
CD. MARÍA DEL CARMEN LIZETE MARTÍNEZ BOYER  
MTRA. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. YOLANDA GARCÍA MÉNDEZ

## **REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2008**

MTRA. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. YOLANDA GARCÍA MÉNDEZ  
MTRO. JAIME BARRAGÁN MONTES  
CD. FAUSTO B. BALANZARIO GUERRERO

CD. MARÍA DEL CARMEN LIZETE MARTÍNEZ BOYER  
CD. MARTÍN HERNÁNDEZ MUNIVE  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA

**REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2010**

MTRA. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. YOLANDA GARCÍA MÉNDEZ  
MTRO. JAIME BARRAGÁN MONTES  
CD. FAUSTO B. BALANZARIO GUERRERO  
CD. MARÍA DEL CARMEN LIZETE MARTÍNEZ BOYER  
CD. MARTÍN HERNÁNDEZ MUNIVE  
CD. PATRICIA MENESES HUERTA

**ASESORA PEDAGÓGICA EN EL 2010**

MTRA. AMPARO GARCÍA GONZÁLEZ

**REVISARON Y ACTUALIZARON EN EL 2013**

MTRA. ALEJANDRA GÓMEZ CARLOS  
CD. FABIOLA ADRIANA HERNÁNDEZ ALONSO  
CD. YOLANDA GARCÍA MÉNDEZ  
MTRO. JAIME BARRAGÁN MONTES  
CD. LUIS FRANCISCO GONZÁLEZ PUENTE  
CD. MARÍA DEL CARMEN LIZETE MARTÍNEZ BOYER  
CD. OMAR ORTIZ REYES

**ASESORA PEDAGÓGICA EN EL 2013**

MTRA. AMPARO GARCÍA GONZÁLEZ

**JEFA DE CARRERA**

DRA. LILIA ADRIANA JUÁREZ LÓPEZ

**COORDINADOR DE 2º AÑO**

MTRO. JOSÉ LUIS URIBE PIÑA

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>5</b>
<b>ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
<b>JUSTIFICACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>VINCULACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS</b>	<b>6</b>
<b>VINCULACIÓN HORIZONTAL</b>	<b>6</b>
<b>VINCULACIÓN VERTICAL</b>	<b>7</b>
<b>OBJETIVO TERMINAL</b>	<b>8</b>
<b>CONTENIDOS</b>	<b>8</b>
<b>ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE</b>	<b>16</b>
<b>PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS</b>	<b>16</b>
<b>METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA</b>	<b>17</b>
<b>EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</b>	<b>18</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA</b>	<b>19</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Este módulo es fundamental en la formación profesional del estudiante de la Carrera de Cirujano Dentista, ya que sus contenidos corresponden a los conceptos de Infección, Enfermedades Infectocontagiosas, Bioseguridad, Control de la Infección, Inmunoterapia, Ética, Aspectos Legales y Normatividad en el área de la Salud. Abordando los contenidos del módulo mediante actividades teórico-prácticas, con el propósito de analizar, comprender y aplicar los conocimientos y habilidades adquiridas en esta área encaminada a la prevención y determinación de los principales factores de riesgo individual y colectivo que involucra a la profesión estomatológica.

## **ANTECEDENTES**

La carrera de Cirujano Dentista no tenía contemplado un programa específico para abordar la problemática del control de infecciones en su plan semestral, aunque eran abordados los puntos más relevantes con relación a este tema en los módulos Introdutorio y Placa Dentobacteriana, Teoría Odontológica V y Teoría Odontológica VI, en 1999 que se cambia de plan semestral a plan anual, se considera necesario la integración de un módulo que se aboque a proporcionar los elementos necesarios para el cuidado y prevención del riesgo de contaminación que se tiene durante el desarrollo de la práctica clínica, al mismo tiempo que se encuentra en vigor la Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006 para la Prevención y Control de Enfermedades Bucales, que es de observancia obligatoria en todos los establecimientos de salud, en los sectores público, social y privado que realicen acciones para el fomento de la salud bucal, con base en el mejoramiento de los servicios y la actualización continua del profesionista, así como para los productores y comercializadores de medicamentos, instrumental y equipo dental; de tal modo que el conocimiento de esta norma incluye aspectos relacionados con este y otros tópicos que según la carrera deben estar dentro de la preparación profesional que se da a los futuros egresados de nuestra Facultad.

En el año 2002 se realiza una recapitulación y reestructuración del Programa Académico reacomodando los temas de cada unidad y dando como consecuencia una unidad más en el programa de estudio.

A partir de esas modificaciones, se han llevado a cabo actualizaciones anuales sobre recomendaciones y conceptos que dictan los organismos nacionales e internacionales.

## **JUSTIFICACIÓN**

El presente programa se ubica dentro del segundo año de la Carrera y se elabora con el fin de tener un Marco de Referencia de acuerdo a la importancia que tiene en la formación profesional del alumno, adquirir los conocimientos básicos para conocer los elementos en materia de Infección, Bioseguridad, Control de la Infección, Inmunoterapia, Ética, Aspectos Legales y Normatividad en el área de la Salud, con el fin de que el egresado tenga los fundamentos necesarios para su futura práctica clínica.

Esto a partir de la necesidad de aplicar y vincular el conocimiento adquirido en las áreas básicas, particularmente de las áreas de Microbiología y Fisiopatología en la atención integral y manejo de pacientes en las actividades clínicas.

### **PRERREQUISITOS QUE DEBE DOMINAR EL ALUMNO ANTES DE INICAR EL CURSO**

- Clasificación de los seres vivos
- Generalidades de bacteriología, virología y micología
- Microbiota bucal
- Bases de inmunología
- Clasificación de hipersensibilidad
- Método clínico
- Conocimientos generales de la legislación que rige la práctica odontológica

### **VINCULACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS**

#### **Vinculación Horizontal**

En el segundo año de la carrera de Cirujano Dentista, se imparten los módulos de Clínica Estomatológica Integral I, Estomatología I, Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano, Psicología Social y Clínica I, Estomatología Social II, Metodología de la Investigación II, Clínica Estomatológica Integral I y el presente módulo Mecanismos de Control de la Infección.

El Módulo de Mecanismos de Control de la Infección se relaciona con el Módulo Clínica Estomatológica Integral I debido a que le proporciona las bases de prevención y control de infecciones, normatividad relacionada con la práctica profesional y bioseguridad para que los alumnos se encuentren protegidos durante la práctica clínica, así como las bases éticas que mejoren la relación odontólogo – paciente.

A los Módulos Estomatología I y Sistemas de Mantenimiento, Regulación y Relación del Organismo Humano también le proporciona conocimientos de bioética que intentan sensibilizar a los alumnos de la importancia de un buen diagnóstico sistémico y de las alteraciones bucodentales; así como el tratamiento sugerido más pertinente para el paciente.

En el Módulo Psicología Social y Clínica I se proveen conocimientos sobre vacunación infantil que complementa los contenidos revisados en este módulo; de la misma manera, se proporcionan temas como valores y ética que se integran con los temas de manejo de emociones, ansiedad y dolor de la población infantil.

La bioseguridad, la normatividad y los aspectos legales contemplados en Mecanismos de Control de la Infección complementan el Marco jurídico y legal de la Planeación de la práctica estomatológica de la población infantil y adolescente abordada en el Módulo de Estomatología Social II.

El Módulo Metodología de la Investigación II desarrolla proyectos de investigación que deben contemplar aspectos éticos y legales para su elaboración, temática proporcionada en el Módulo Mecanismos de Control de la Infección.

### **Vinculación vertical**

El Módulo Mecanismos de Control de la Infección se relaciona directamente con los Módulos Clínica en Prevención, Bases para el Diagnóstico del Sistema Estomatognático, Prevención en Estomatología, Clínica Estomatológica Integral II, Clínica Estomatológica III y Estomatología Integral pues le facilita los conocimientos de prevención y control de infecciones, desinfección, esterilización, tratamiento de residuos peligrosos biológico-infecciosos, bioética, entre otros, que fortalecerán la atención clínica a los pacientes y/o a sus compañeros.

Este módulo fortalece los contenidos de infección, desinfección y esterilización revisados en el Módulo Introducción al Proceso Salud-Enfermedad, Nutrición, Metabolismo y Bases Farmacológicas.

Los contenidos de ética y aspectos legales otorgan las bases que requieren los alumnos para el desarrollo de proyectos de investigación en los Módulos Metodología de la Investigación I, III y IV, Psicología Social y Clínica II y Gerontología Social.

Los temas inmersos en la unidad de ética intentan sensibilizar a los alumnos de la importancia de un buen diagnóstico y tratamiento para sus pacientes según los temas aportados por los Módulos Estomatología Social I, Estomatología II,

Alteraciones Bucales, Estomatología III y Manejo Estomatológico del Paciente Geriátrico.

El Módulo Sistema Estomatognático apoya al Módulo Mecanismo de Control de la Infección proporcionándole las bases histológicas y anatómicas de Inmunología para la unidad de Inmunoterapia.

### **OBJETIVO TERMINAL**

El alumno analizará la problemática del control de infecciones en el ámbito de la bioseguridad y aplicará las herramientas básicas para la prevención y el control de las infecciones, medidas de barrera, vacunación indispensable en el área de la salud, a partir de la comprensión de los procesos fisiopatológicos que dan origen a los problemas infecto – contagiosos; aplicando las medidas adecuadas para prevenir y evitar infecciones cruzadas, y enfermedades de riesgo profesional, bajo la normatividad, principios éticos y legales que los enmarcan.

### **CONTENIDOS**

#### **UNIDAD 1 ANTECEDENTES MICROBIOLÓGICOS**

Tiempo requerido: 9 semanas

**Objetivo General.** Proporcionar las bases microbiológicas para la comprensión de la problemática de la bioseguridad en Odontología, así como presentar algunos agentes etiológicos que provocan un riesgo de infección durante la realización de las actividades clínicas, con el propósito de aplicar las precauciones debidas para el ejercicio profesional.

- Flora residente normal en cavidad bucal y manos
- Concepto de infección
- Tipos de infección
- Pasos del proceso Infeccioso
- Factores que determinan una infección (patogenicidad y virulencia)
- Enfermedad infecciosa, concepto y periodos
- Medios de trasmisión de enfermedades infecciosas

- Definición de portador y tipos de portador
- Concepto de riesgo, riesgos biológicos en la actividad clínica incluyendo el biofilm de mangueras con mycobacterias, pseudomonas y legionella
- Descripción de etiología, epidemiología, medios de transmisión, características clínicas, manifestaciones bucales, capacidad y tipo de riesgo de:
  - Hepatitis
  - Síndrome de Inmunodeficiencia Humana
  - Papiloma Humano
  - Herpes
  - Tuberculosis
  - Candidiasis
  - Legionelosis
  - Influenza
  - Parotiditis
  - Sarampión
  - Rubéola
  - Escarlatina
- Clasificación de los laboratorios con base en su grupo de riesgo según la OMS.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Negroni M. Microbiología Estomatológica Fundamentos y guía práctica. 2ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009.
  2. Prescott L M, Harley J P, Klein D A. Microbiología. 4a ed. Madrid: McGraw-Hill; 2000.
  3. Michael Madigan, John Martinko, Jack Parker, Biología de los Microorganismos, 10a Ed. Ed. Brock 2010
  4. Arenas, R. , Microbiología Médica ilustrada, 1ª ed. Interamericana McGraw-Hill. 1993
  5. Jawetz, Melnick y Adelberg., Microbiología Médica, 18ª. ed., Ed. Manual Moderno, 2005
  6. [Madigan, M. T., Martinko, J. M., y Parker, J.](#) Brock , Biología de los Microorganismos. 10ª edición. Prentice-Hall. Madrid, 2003.
  7. [Díaz, R., Gamazo, C, y López-Goñi, I.](#) Manual práctico de Microbiología, 2ª edición. Masson, S.A. Barcelona, 1999.
  8. Manual de Bioseguridad en el laboratorio. 3ª ed. Ginebra: OMS; 2005.
- CIBERGRAFÍA

1. Boletín Epidemiológico. Secretaría de Salud. No.42, Vol.29, Semana42, del 14 al 20 de octubre de 2012. Disponible en: <http://www.dgepi.salud.gob.mx/boletin/2010imagen/plantilla/indice-2012.htm>

## UNIDAD 2 BASES DE INMUNOTERAPIA

Tiempo requerido: 6 semanas

**Objetivo General.** Proporcionar el conocimiento acerca de las bases inmunológicas para la protección específica de las infecciones de mayor riesgo y problemas de hipersensibilidad causados por materiales y soluciones utilizados durante la práctica clínica.

- Definición de inmunología e inmunidad
- Sistema inmune (órganos y células)
- Tipos de inmunidad (inespecífica y específica)
- Definición del concepto de vacuna, componentes, características, clasificación según su composición, indicaciones y contraindicaciones, basándose en la Norma Oficial Mexicana 036-SSA-2- 2002
- Vacunación obligatoria para la población, fundamentada en la Norma Oficial Mexicana 031-SSA-2-1999
- Vacunación indicada en la práctica en la práctica estomatológica (hepatitis B, tétanos, sarampión, rubeola, influenza y neumococcica).
- Concepto y tipos de hipersensibilidad
- Manejo de alérgenos en la práctica odontológica (látex y sus componentes, soluciones desinfectantes y antisépticos).

### BIBLIOGRAFÍA

1. Kindt T J, Goldsby R A, Osborne B A. Inmunología de Kuby. 6ª ed. México: McGraw-Hill; 2007.
2. Abbas A K, Lichtman A H, Pillai S. Inmunología Celular y Molecular. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2012.
3. Janeway, Ch. A., Travers, P., Walport, M., Capra, J.D. Inmunología, 4a ed. Ed., Oxford: Current Biology, Churchill Livingstone, Garland, (1999).
4. Kuby, J., Inmunología 3a ed. Nueva York: Ed. Freeman & Co. (1997).
5. Male, D., Cooke, A., Owen, M., Trowsdale, J., Champion, B., Avances de inmunología, 3ª. ed. Londres: Mosby (1996)
6. Goldby, Richard A., Kindt, Tomas J., Osborne, Barbara A., Kubi, Inmunología, 5a ed., Ed. McGraw Hill, (2006)
7. Arce Mendoza, A. Y. Inmunología e Inmunopatología Oral.,

1ª. ed., Ed Manual Moderno., 1ª ed. ( 2009), México

## **CIBERGRAFÍA**

1. Borrego F, Frias M, Aguado R, Peña J. Células y órganos del Sistema Inmune. Inmunología en línea. (consultado 30 octubre 2012). Córdoba. Disponible en: [http://www.inmunologiaenlinea.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60:celulas-tipo-inmune&catid=38:celulas-y-organos&Itemid=126](http://www.inmunologiaenlinea.es/index.php?option=com_content&view=article&id=60:celulas-tipo-inmune&catid=38:celulas-y-organos&Itemid=126)
2. Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999 para la atención del niño. Diario Oficial de la Federación, n°6, (09-02-2001). Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=770117&fecha=09/02/2001](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=770117&fecha=09/02/2001)
3. Norma Oficial Mexicana NOM-036, prevención y control de enfermedades. Aplicación de vacunas, toxoides, faboterápicos (sueros) e inmunoglobulinas en el humano. Diario Oficial de la Federación, n°20, (28-09-2012). Disponible en: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5270654&fecha=28/09/2012](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5270654&fecha=28/09/2012)

## **UNIDAD 3 BIOSEGURIDAD Y NORMATIVIDAD APLICADA A LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA**

Tiempo requerido: 15 semanas

**Objetivo General.** Integrar los conceptos de bioseguridad, ergonomía y normatividad en la práctica odontológica, considerando los lineamientos de las Organizaciones Internacionales en materia de control de infecciones, con el propósito de adoptar las medidas básicas para la prevención de riesgos profesionales y elevar la calidad de atención en los pacientes.

- Factores de riesgo en la práctica odontológica
  - Físicos
  - Químicos
  - Mecánicos
  - Biológicos
- Concepto de bioseguridad
- Concepto de ergonomía, economía de los movimientos y su aplicación en la práctica profesional
- Medidas básicas de prevención de riesgos basadas en la NOM-013-SSA2-2006

- Medidas de prevención de riesgos en el manejo de pacientes con VIH basadas en la NOM-010-SSA2-2010
- Clasificación y Manejo de los residuos peligroso biológicos infecciosos, con base en la NOM-087-ECOL-2002
- Precauciones Universales
  - Lavado de manos
  - Características del equipo de protección
- Desinfección, descontaminación, asepsia y antisepsia
  - Definición
  - Clasificación de microorganismos según su resistencia
  - Niveles biocida de las soluciones desinfectantes
  - Sistema Spaulding (Clasificación del instrumental dental crítico, semicrítico y no crítico)
  - Soluciones desinfectantes utilizadas en la práctica odontológica (Mecanismos de acción, propiedades deseables, factores que modifican su acción y técnicas de utilización)
- Esterilización
  - Definición
  - Acondicionamiento del instrumental (desinfección, lavado, secado, empaquetamiento y esterilización)
  - Testigos biológicos
  - Técnicas de esterilización aplicadas a la práctica odontológica (Procedimientos físicos y químicos)
- Distribución y acondicionamiento del consultorio estomatológico, tomado como base la NOM-178-SSA1-1998 y la NOM-197-SSA1-2000

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Norma Oficial Mexicana NOM-010-SSA2-2010, Para la prevención y el control de la infección por Virus de la Inmunodeficiencia Humana. Diario Oficial de la Federación, n°9, (10-11-2010).
2. Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales. Diario Oficial de la Federación, n°6, (08-10-2008).
3. Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002, Protección ambiental – Salud ambiental – Residuos peligrosos biológico-infecciosos – Clasificación y especificaciones de manejo. Diario Oficial de la Federación, n°10, (17-02-2003).
4. Norma Oficial Mexicana NOM-178-SSA1-1998 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de establecimientos para la

- atención médica de pacientes ambulatorios. Diario Oficial de la Federación, n°21, (29-10-1999)
5. Norma Oficial Mexicana NOM-197-SSA1-2000 Que establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento de hospitales y consultorios de atención médica especializada. Diario Oficial de la Federación, n°19, (24-10-2001).
  6. Manual de Control de Infección y Bioseguridad en Odontología, Federico García-Godoy y Rocío Matos, 1ª ed. 2008, AIBOFAISBN
  7. Garza Garza A.M. Control de Infecciones y seguridad en Odontología. Ed. Manual Moderno; 2007.
  8. Manual de Bioseguridad en la Práctica Odontológica Mora G.L.A., Jerónimo M.J.A. FES Zaragoza UNAM. 1998.
  9. Introduction to sterilization, disinfection and infection control Gardner. P: 2ª ed. USA. Churchill Livingston. 1992.
  10. Control de Infecciones y seguridad en Odontología Garza G. A. M. México. Manual Moderno. 2007.
  11. Secretaría de Salud. NOM-010-SSA2-2000 Para la prevención y control de la infección por virus de la Inmunodeficiencia Humana.
  12. Secretaría de Salud. NOM-013-SSA2-2006, Para la prevención y control de enfermedades bucales.
  13. Control de la Infección y manejo de materiales peligrosos para el equipo de profesionales de salud dental Miller, C.H. Palenik, C.J. 2ª ed. España. Elsevier. 2000.

## **CIBERGRAFÍA**

1. <http://ieslesvinyes.xeill.net/Members/juanjose/cai-c9/ud2/consultori/ALND%20AUG%202010-SR2.pdf> Kalla Viktoria, DDS, Kalla, Roberto, Reglas para el diseño de un consultorio dental.,
2. Manual de Bioseguridad en odontología, Dr. Jaime Otero M, <http://odontomarketing.com/BIOSEGURIDAD.pdf>

## UNIDAD 4 ÉTICA Y ASPECTOS LEGALES

Tiempo requerido: 8 semanas

**Objetivo General.** Sentar las bases éticas y legales en la realización de una práctica profesional adecuada considerando los preceptos de la bioética, que permitan una conducta apropiada para el mejoramiento de la relación odontólogo-paciente.

- Conceptos básicos de Ética:
  - Concepto de Ética, Ética Médica, Valores humanos, Moral y Prejuicio.
  - Concepto y principios de la Bioética.
  - Concepto e importancia de la Deontología en el control de infecciones.
  - Definición, características y obligaciones del Acto Médico
  - Definición de la Relación Médico-Paciente (RMP). Modelos de la RMP: paternalista, autónomo o mecánico y responsable o compartido.
  - Importancia del Secreto Profesional.
  - Código de Ética del Cirujano Dentista
  
- Aspectos Legales
  - NOM-004-SSA3-2012
  - Importancia legal del Expediente Clínico y Consentimiento Informado
  - Requisitos legales para la elaboración
  - Derechos y obligaciones de los pacientes
  - Derechos y obligaciones de los Cirujanos Dentistas
  - Autoridades sanitarias y tipos de autorizaciones para ejercer la profesión
  - Conceptos de responsabilidad y conducta.
  - Tipos de conductas: culposas (impericia, negligencia e imprudencia) y dolosas (dolo) que podrían ocasionar problemas legales.
  - Tipos de responsabilidad: penal, civil y administrativa.
  - Papel de la CONAMED y CNDH en la responsabilidad profesional.
  - Principales causas de inconformidad y recomendaciones para mejorar la práctica odontológica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Gispert, J. C. Conceptos de bioética y responsabilidad médica. 3ª.ed. Manual Moderno; 2005.
2. Calva, R. Bioética. McGraw-Hill; 2006.

3. Aguirre-Gas HG. Principios éticos de la práctica médica. Cir Ciruj. 2004; 72(6): 503-510.
4. Álvarez de la Cadena S C. Ética Odontológica. 2ª ed. México: Facultad de Odontología UNAM; 1998.
5. Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del Expediente Clínico.
6. Espinosa C A. Análisis de expedientes de queja del área de odontología. Revista CONAMED. 2000 Oct-Dic;6(17):5-7.
7. Campos CC, Hurtado LL, Basurto KE y Zaldivar RR. Prevención de quejas y demandas al aplicar las metas de seguridad en el paciente quirúrgico. Revista Cirujano General. 2011;32:170-174.

## **CIBERGRAFÍA**

1. *Ley General de Salud*  
[www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-indice.htm](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/legis/lgs/index-indice.htm)
2. Reglamento de la Ley general de Salud  
[www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmmpsam.html](http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/rlgsmmpsam.html)
3. Código de bioética para el personal de salud 2002. CONAMED. Disponible en: [http://www.conamed.gob.mx/prof\\_salud/pdf/codigo\\_bioetica.pdf](http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/codigo_bioetica.pdf)
4. Carta de los derechos de los pacientes. CONAMED. Disponible en: <http://www.conamed.gob.mx/publicaciones/cartas/cartapacientes.php?seccion=22>
5. Carta de los derechos de los odontólogos. CONAMED. Disponible en: <http://www.conamed.gob.mx/publicaciones/cartas/cartadentistas.php?seccion=22>
6. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Diario Oficial de la Federación, (15-10-2012). Disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
7. Código Penal para el Distrito Federal. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (18-08-2011). Disponible en: <http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r241909.pdf>

## **ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE.**

### **Sesiones teóricas – prácticas.**

El propósito fundamental es acudir a la realidad en el contexto de la bioseguridad que permita retomar la problemática y confrontarla con los conocimientos adquiridos en las actividades teóricas y a partir de estos conocimientos, retomar la práctica analizando y verificando el conocimiento teórico.

## **PROCEDIMIENTOS Y RECURSOS DIDÁCTICOS.**

Debido a la naturaleza de este módulo y la importancia que reviste para la práctica odontológica, se recomienda el uso de los siguientes procedimientos y recursos.

### **Procedimientos:**

El docente participará como un facilitador del proceso educativo orientando el análisis que realice el alumno de la problemática en esta área, vinculando los conocimientos teóricos de las áreas básicas en su aplicación en la práctica clínica. El alumno participará a través de un continuo análisis de la problemática cotidiana en los ámbitos educativo e institucional, acudirán a las fuentes de información actualizadas complementando su proceso formativo.

Se recomiendan las estrategias didácticas como: seminarios, exposición magistral, discusión de casos, lluvia de ideas, discusión dirigida, análisis, revisión y discusión bibliohemerográfica, elaboración de maquetas, de carteles y de cortometrajes, etc.

### **Recursos:**

Prácticas de laboratorio.

Simuladores.

Utilización de videos, diapositivas, acetatos, rotafolios, recursos multimedia, acceso a Internet, textos electrónicos.

Revistas especializadas, bases de datos electrónicos.

## **METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA.**

Se sugieren para las actividades teóricas, aquellas técnicas que propicien el desarrollo de las habilidades intelectuales, tales como exposición, investigación bibliográfica y hemerográfica, análisis de casos, ensayo y seminario.

Para las actividades prácticas, se sugiere la aplicación de las técnicas didácticas en laboratorio complementadas con seminario, discusión dirigida, simulación, observación, lista de cotejo y análisis de casos, que permitan desarrollar en el alumno su estructura cognitiva, afectiva y psicomotriz con orientación tutorial, demostración e investigación formativa.

A través de las sesiones bibliográficas, se recomienda hacer un análisis de la información científica documental actualizada contenida en revistas, libros, etc. incluso en otros idiomas, auxiliándose de medios electrónicos que fomenten en el alumno la búsqueda ordenada y sistematizada de los elementos bibliográficos que apoyen a los contenidos teóricos, incluidos en reportes de investigación clínica y epidemiológica.

Unidad Temática	Propuesta de Metodología de la Enseñanza
Unidad 1 Antecedentes microbiológicos	Informe de lectura. Observación. Mapa mental. Lluvia de ideas. Investigación bibliográfica. Mapa conceptual. Exposición magistral. Resumen. Exposición oral por equipos.
Unidad 2 Bases de inmunoterapia	Mapa conceptual. Exposición magistral. Informe de lectura. Investigación de tópicos. Aprendizaje basado en problemas.

Unidad 3  
Bioseguridad y normatividad aplicada a la  
práctica odontológica.

Seminarios.  
Lectura comentada.  
Simulación.  
Taller reflexivo.  
Cartel.  
Análisis de casos.  
Elaboración de maquetas.  
Mapas conceptuales.  
Aprendizaje basado en problemas.  
Mapas mentales.  
Investigación de tópicos.  
Demostración y simulación.  
Discusión por grupos.  
Resúmenes.

Unidad 4  
Ética y aspectos legales

Mapas conceptuales.  
Resúmenes.  
Taller reflexivo.  
Sociodramas.  
Investigación de tópicos.  
Mapas mentales.  
Lluvia de ideas.  
Análisis de casos.

## **EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE.**

Se busca la conjunción de las habilidades y destrezas en el desempeño de funciones profesionales, para lo cual se señalan las técnicas más recomendadas que pueden ser: observación, participación en la solicitud de productos o conductas específicas, ya sea individuales o grupales, resolución de problemas, interrogatorio, revisión de casos.

Para la acreditación se requiere el 80% de asistencia y cumplimiento de los objetivos del programa.

La evaluación está constituida por tres etapas:

- I. Diagnóstica. Con la finalidad de establecer el nivel de conocimientos al inicio del curso.
- II. Formativa. La cual se realizará a lo largo del proceso educativo y tiene como finalidad la retroalimentación continua fomentando la vinculación teoría – práctica.

III. Sumaria. La cual se obtendrá como resultado del seguimiento del desempeño educativo del estudiante y considera los siguientes criterios necesarios para la acreditación del curso:

La evaluación es teórico – práctica y se considera lo siguiente:

Actividad teórica: 40% (Que considera 4 evaluaciones)

Seminario: 30%

Laboratorio: 30%

Las calificaciones que el docente asigne al alumno estarán acordes a las escalas establecidas en la legislación universitaria

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

1. Romero CR. Microbiología y parasitología humana. 3ª Edición. México: médica panamericana, 2007.
2. John SW. Microbiología clínica y enfermedades infecciosas. 2ª Edición. España: Editorial Elsevier, 2009.
3. Prats, G. Microbiología Clínica. Ed. Médica Panamericana. España; 2006.
4. Arce Mendoza, A. Inmunología e inmunopatología oral. Ed. Manual Moderno. México; 2009.
5. Giglio JM, Nicolosi NL. Semiología en la práctica de la odontología. México: Mc Graw-Hill-Interamericana, 2000.
6. Franco-Paredes C, Téllez I. Veinte años de la identificación de la pandemia del virus de la inmunodeficiencia humana (VIH): Avances y retos. Acta Médica Grupo Ángeles. 2003; 1(4): 243-246
7. Vences-Avilés MA, González-Bravo F. Diagnóstico de la infección por el virus de la hepatitis C. Rev Mex Patol Clin. 2005; 52 (1): 6-12
8. Halabe CJ, Angulos VF. Hepatitis viral. Rev Fac Med UNAM. 2000; 43 (3): 91-100
9. Elizundia CF, Mueller WE, Sampedro PJ, Limón AR, Burak KA. Manifestaciones clínicas dermatológicas diferentes de enfermedad causadas por el virus varicela zoster en dos hermanos. Acta Médica Grupo Ángeles. 2003; 1 (4): 231-233
10. Carrillo-Esper R. Inmunidad Innata, receptores Toll y sepsis. Cir Ciruj. 2003; 71(3): 252-258
11. Mendoza PN. Inmunodeficiencias. Rev Fac Med UNAM. 2007; 50(6): 245-248
12. Peña-Viveros R, Rodríguez Moctezuma JR, López-Carmona JM, Martínez-Hernández MT, Naranjo-Delgado O. Conocimientos y

- conductas del personal de salud sobre el lavado de manos en un servicio de emergencias. *Revista Mexicana de Medicina de Urgencias*. 2002; 1 (2): 43-47
13. Premoli G, González A, Villarreal J, Percoco T, Pietrocino P, Aguilera P. Virus del papiloma humano; visión actual en biomedicina. *ADM*. 2005; 62(6): 213-224
  14. Castellanos MM. El virus del papiloma humano y el cáncer cervicouterino. *Rev Fac Med UNAM*. 2004; 47 (1): 35,36
  15. Liceaga CM, Castro MM. Tratamiento de la hepatitis crónica. *Med Int Mex*. 2006; 22 (6): 525-535
  16. Reyes CA, Bouza JY. La tuberculosis en el contexto del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Panorámica desde la actual evidencia. *Rev Ins Nat Enf Resp Mex*. 2003; 16 (2): 108-115
  17. Chong QL, Orozco MS, Huerta LJ. Alergia al látex. *Alergia, Asma e Inmunología Pediátricas*. 2004; 13 (2): 44-52
  18. Alonzo RL, Espinosa MH. Hipersensibilidad al látex, comunicación de un caso. *Rev Cent Dermatol Pascua*. 2006;15 (2): 86-89
  19. Vega RG. Inmunología para el médico general. Inmunidad natural o innata. *Rev Fac Med UNAM*. 2008; 51 (4): 171,172
  20. Gutierrez HA, Yamazaki MN, Huerta LJ. Presentación de antígeno. *Alergia, Asma e Inmunologías Pediátricas*. 2006; 6 (3): 90-93
  21. Gutierrez HA, Hernández BV, Huerta LJ. Respuesta Inmune a virus y parásitos. 2006; 15 (3): 94-96
  22. Gómez SM, Bournon CR, Bournon RM, Coronel AO. Vacunación en el adulto. *Med Int Mex*. 2007; 23 (5): 408-414
  23. Gómez GR. El manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos en los consultorios dentales. Estudio de campo. *ADM*. 2004; 61 (4): 137-141
  24. Garza GA. Control de infecciones y seguridad en odontología. México. Manual Moderno. 2007.
  25. Lara-Villegas HH, Ayala-Núñez NV, Rodríguez-Padilla C. Bioseguridad en el laboratorio: medidas importantes para el trabajo seguro. *Bioquímica*. 2008; 33 (2): 59-70
  26. Licea RY, Rivero VM, Solana AL, Pérez AK. Nivel de conocimientos y actitud ante el cumplimiento de la bioseguridad en estomatólogos. *REVISTA DE CIENCIAS MÉDICAS. LA HABANA*. 2012; 18 (1): 80-90
  27. Tirado MJ, Bioseguridad, residuos patológicos, salud laboral, ecotoxicología. *Revista Latinoamericana de la Salud en el Trabajo*. 2003; 3 (1): 16-20

28. Morales-Aguirre JJ. Frecuencia y mecanismo de exposición accidental a productos biológicos potencialmente infecciosos en personal de salud. Bol Med Hosp Infant Mex. 2006; 63: 247-254
29. Luengas AM. La bioética en la relación clínica de la odontología. ADM.2003; 60 (6): 233-239
30. CONAMED "Cuaderno de Divulgación" Tomo 1, 2, 3 y 4. México. 1999.
31. CONAMED "La responsabilidad profesional y jurídica de la práctica médica " 2ª ed. México. 1999.
32. CONAMED Memorias del IV Simposio Internacional CONAMED "Por la calidad de los servicios médicos y la mejoría de la relación médico-paciente" México. 2000
33. Alfaro-Victoria F. Conceptos jurídicos básicos. Revista Mexicana de Anestesiología. 2012; 35(1): 67-76
34. Navarro-Reynoso FP, Arguelles-Mier M, Cicero-Sabido R. Derechos humanos y consentimiento informado. Cir Ciruj. 2004; 72 (3): 239-245
35. Tapia VJ. El expediente clínico electrónico. Revista Odontológica Mexicana. 2010; 14 (2): 76,77
36. Quijano M. El secreto profesional. Rev Fac Med UNAM. 2009; 52(5): 197,198
37. Tena TC, Juárez DG. Error y conflicto en el acto médico. Rev Med IMSS. 2003; 41 (6): 461-463
38. Vázquez LH, Martínez CR, Blazquez DC, Castañeda SR. Un expediente clínico universal para México: Características, retos y beneficios. Rev Med Uv. 2011; 11(1): 1-10
39. Vázquez OE, De la Rosa EE, Dufo VM, Ibarra ZN. La ética en la práctica médica. Segunda parte. Acta Ortopédica Mexicana. 2005; 19(4) 190-192
40. Vázquez OE, De la Rosa EE, Dufo VM, Ibarra ZN. La ética en la práctica médica. Tercera parte. Acta Ortopédica Mexicana. 2005; 19(5) 245-246
41. Fernández CL. La ética en la práctica médica. Rev Med Uv. 2011; 11(1): 40-43
42. Tenorios-González F. Responsabilidad profesional del médico. Cir Ciruj. 2004; 72 (6):443-445.
43. Código Civil para el Distrito Federal. Asamblea Legislativa del Distrito Federal. (18-08-11). Disponible en:  
<http://cgservicios.df.gob.mx/prontuario/vigente/r189509.pdf>
44. Dobler López, I.F. La responsabilidad en el ejercicio médico. 2ª. Ed. Ed. Manual Moderno; 2002.