

MÓDULO: INSTRUMENTACIÓN

PRIMER SEMESTRE
04 CRÉDITOS
4 HORAS PRÁCTICAS SEMANALES

AUTORES (1992)	ACTUALIZACIÓN (2004)
MARIO MARTÍNEZ FARELAS JOSÉ ÁNGEL GONZÁLEZ VILLANUEVA COLABORADORES PABLO FUENTES SERVÍN AGUSTINA SALAS ORTEGA MIGUEL ROSAS RIOS JORGE ROMÁN INCLÁN	JOSÉ ÁNGEL GONZÁLEZ VILLANUEVA AGUSTINA SALAS ORTEGA JOSÉ TOLOSA SÁNCHEZ MA. ELENA GONZÁLEZ ARREAGA MIGUEL ROSAS RIOS HILDA ROJO BOTELLO SONIA LÓPEZ MÉNDEZ MARIELA BACA LÓPEZ JOSÉ LUIS MUÑOZ VELEZ

PRESENTACIÓN

El propósito central del curso es el de capacitar al alumno para que aplique el método científico y con ello poder desarrollar proyectos de investigación, los cuales van enfocados al análisis y solución de los problemas que enfrentará durante su formación y futura práctica profesional; el curso comprende cuatro unidades:

En la primera unidad se revisan conceptos básicos del método científico, su filosofía, sus características y sus fases.

En la segunda unidad se analizan las fases del método clínico de problemas del proceso salud enfermedad, con lo cual, el alumno realiza diversas prácticas y ejercicios, utilizando técnicas, instrumentos, equipo clínico y de laboratorio que son de utilidad en el diagnóstico clínico.

En la tercera unidad se revisan aspectos para la eliminación y control de microorganismos que resultan fundamentales durante la práctica odontológica, realizando ensayos que le permitan al alumno verificar la efectividad de los diferentes métodos especificados en la norma oficial mexicana.

En la cuarta unidad, nuevamente se aplica el método científico, ahora con el uso de técnicas auxiliares del diagnóstico. En esta fase se le brinda al alumno la oportunidad de contar con algunas experiencias en la obtención y manejo de productos biológicos; se espera que esto le permita reconocer la importancia de los procedimientos de laboratorio clínico como auxiliar en el diagnóstico; en esta uni-

PLAN DE ESTUDIOS CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

dad se analizan los fundamentos que permiten interpretar los resultados de los análisis de laboratorio clínico, y correlacionarlos con los hallazgos obtenidos al aplicar el método clínico, integrando así las cuatro unidades del programa.

Formas y metodología del trabajo

I Previo al desarrollo de cada unidad y de cada actividad práctica, el profesor:

1. Explica a sus alumnos los objetivos que se pretenden alcanzar y la metodología que se empleará para lograrlo.
2. Especifica las actividades prácticas y ejercicios que se revisarán incluyendo la profundidad y amplitud de los mismos, la investigación documental correspondiente, así como las referencias bibliográficas donde es deseable que los consulten.
3. Asigna a los alumnos los prerrequisitos necesarios, especificando el nivel de profundidad y amplitud de los mismos así como de las referencias bibliográficas a utilizarse.
4. Evalúa el nivel cognoscitivo de los alumnos en relación a los prerrequisitos asignados, (a través de exámenes escritos) o en relación a los contenidos revisados en la clase o unidad anterior (según sea el caso) y en virtud de los resultados, consolidará los conocimientos donde se detecten deficiencias antes de continuar con la revisión de nuevos contenidos o la realización de nuevos ejercicios o actividades prácticas.

II En el desarrollo de cada unidad en clase, el profesor:

1. Analiza con sus alumnos los contenidos teóricos indicados previamente utilizando las técnicas didácticas que él considera pertinente.
2. Realiza una demostración de la práctica de manera previa a la participación de los alumnos.
3. Supervisa el desarrollo de las actividades prácticas que realizan los alumnos en forma individual y por equipo.
4. Realiza las evaluaciones señaladas en este programa así como las evaluaciones que él considere pertinentes, analizando los resultados con sus alumnos y realimentando los conocimientos donde se detectan deficiencias, antes de continuar con nuevos contenidos, ejercicios o actividades prácticas.
5. Promueve la participación de sus alumnos en las actividades extra clase que se han programado, para reforzar los conocimientos revisados en cada unidad.
6. Formas de Evaluación y Acreditación.

El cumplimiento de los objetivos de este curso, se evaluará de la manera siguiente:

1) Evaluaciones particulares de grupo en la cual cada profesor realizará las evaluaciones que considere prudente en su clase, poniendo especial énfasis en los aspectos metodológicos prácticos, dichas evaluaciones podrán realizarse por medio de exámenes orales, seminarios, prácticas, ejercicios.

Esta fase tendrá un valor del 40% de la calificación final del curso.

2) Evaluaciones de carácter departamental; en la cual con participación de todos los profesores y a través de la comisión de evaluación del aprendizaje, se elaboran y aplican tres exámenes departamentales durante el curso. Esta fase tendrá un valor del 60% de la calificación del curso. Con la sumatoria de los porcentajes obtenidos en ambas fases se calculará el promedio global del curso.

Exentos

De acuerdo a la fracción a) del artículo 2 del reglamento general de exámenes. Si los profesores consideran que los elementos de evaluación anteriores son suficientes para calificar al estudiante, éste podrá ser eximido de examen final; en cuyo caso, por acuerdo de los profesores que participaron en la estructuración del programa para el presente curso y con conocimiento de la Coordinación de la Carrera, para exentar deberán cumplirse los requisitos siguientes:

Cumplir un 80% mínimo de asistencias en el semestre.

Haber presentado todos los exámenes departamentales y aprobarlos.

Tener promedio global del curso no inferior a 8 (ocho).

Cumplir con los demás requisitos establecidos por sus profesores.

Contar con la anuencia de ambos profesores en el grupo.

(Respecto al punto tres es prerrogativa de los profesores en el grupo establecer un promedio mínimo para exentar superior a 8 o en caso extremo optar por no dar exentos, en cuyo caso será determinado por acuerdo expreso de ambos profesores en el grupo).

Examen final

Los alumnos que no exenten presentarán examen final y la calificación obtenida en el mismo se promediará con la calificación global del curso, independientemente de que esta sea aprobatoria o no. Habrá dos periodos de examen final; los alumnos podrán optar por presentarse a la primera vuelta, a la segunda o a ambas, pero si en alguna de ellas el promedio resulta ser aprobatorio, la calificación será definitiva.

Procedimiento:

1. En todo examen los resultados deberán entregarse a los alumnos y analizar con ellos las deficiencias detectadas a fin de reforzar los conocimientos antes de abordar un nuevo tema o práctica.
2. Los exámenes de prerrequisito y parciales de unidad deberán aplicarse dentro de clase y al inicio de la misma.
3. Todos los profesores deberán entregar a la comisión de evaluación: los exámenes parciales aplicados, copia de la lista de calificaciones, frecuencia de error de cada examen en la siguiente forma:
4. La calificación final de todos los alumnos se dará por acuerdo de ambos profesores asignados al grupo.
5. Se utilizará la escala de conversiones siguiente:

0 a 5.9 = 5

6 a 6.5 = 6

6.6 a 7.5 = 7

7.6 a 8.5 =	8
8.6 a 9.5 =	9
9.6 a 10 =	10

OBJETIVOS GENERALES

1. Aplicar el método científico para la obtención de conocimientos y la resolución de problemas del ámbito odontológico.
2. Aplicar las fases y técnicas del método clínico como recurso básico en la práctica odontológica.
3. Conocer y aplicar las medidas básicas de prevención de infecciones y control de las enfermedades en la práctica odontológica.
4. Conocer y explicar las definiciones de los diferentes conceptos del método científico, clínico, epidemiológico y estadístico y sus interrelaciones en la resolución de problemas en odontología.

UNIDAD I. MÉTODO CIENTÍFICO

OBJETIVO

Conocer las definiciones y fases del método científico. Relacionar el método científico con el método clínico, epidemiológico y bioestadístico, y sus interrelaciones para la solución de problemas en odontología.

CONTENIDOS

Concepto y tipos de conocimiento
Características del conocimiento científico
Características del lenguaje científico
Concepto y tipos de razonamiento
Concepto y características de la ciencia
Clasificación de las ciencias
Concepto y características de método
Concepto y características de técnica
Concepto, características y fases del método científico, clínico, epidemiológico y bioestadístico
Ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Riveros, Héctor G.: El Método Científico aplicado a las ciencias experimentales. México, D, F. Ed. Trillas 2ª. Edición. 1990.
Rosas, Lucía. Iniciación al Método Científico experimental. Trillas, 2ª. Ed. México D, F. 1990.
Pérez Tamayo, Ruy: ¿Existe el Método Científico?
http://omega.ilce.edu.mx:3000/sites/ciencia/volumen3/ciencia3/161/htm/sec_57.htm
Mario Bunge. http://www.hemerodigital.unam.mx/ANUIES/ipn/arte_ciencia_cultura/may96/anota/sec_3.html

UNIDAD II. MÉTODO CLÍNICO

OBJETIVOS

- Explicar y describir las fases del método clínico en odontología y el registro de los hallazgos en el expediente clínico
- Describir los recursos y técnicas que se emplean para determinar signos vitales y efectuar exploración física de cabeza, cuello y cavidad bucal
- Interrelacionar los hallazgos clínicos con los parámetros normales de los signos vitales
- Explicar la importancia del análisis de los datos registrados en la historia clínica para el diagnóstico.

CONTENIDOS

Concepto de método clínico

Fases del método clínico

Observación

Interrogatorio

Directo

Abierto

Dirigido

Padecimiento actual

Antecedentes familiares y hereditarios

Antecedentes personales no patológicos

Antecedentes personales patológicos

Interrogatorio por aparatos y sistemas

Exploración física

Técnicas de exploración

Inspección

Palpación

Percusión

Auscultación

Directa

Indirecta

Signos vitales

Pulso arterial

Frecuencia respiratoria

Tensión arterial

Temperatura corporal

Inspección de cabeza y cuello y cara (Extraoral)

Inspección bucal

Labios

Mejilla

Exploración de cavidad bucal

Exploración de los tejidos intraorales
Mucosa labial
Carrillos
Paladar blando
Paladar duro
Piso de la boca
Lengua
Encía
Dientes
Transiluminación
Pruebas de vitalidad pulpar
Sondeo periodontal
Índice periodontal
Índice CPO
Índice de placa dentobacteriana
Diagnóstico
Plan de tratamiento
Pronóstico
Formas de registro
Diferentes formatos de historia clínica
Expediente clínico:
Historia clínica
Notas de evolución
Notas de interconsulta
Consentimiento informado
Resumen clínico
Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Higashida Berta: Odontología preventiva 1ª Edición Mc Graw Hill México 2000.
Levente Z.: Medicina bucal. Ed. Limusa México 1987.
Giglio Máximo J.: Semiología en la práctica odontológica. Mc Graw Hill Interamericana 2000.
Diccionario Mosby Ediciones Harcourt <http://www.harcort.es>
Norma Oficial Mexicana NOM-168-SSA1-1988, Del expediente clínico.

UNIDAD III PREVENCIÓN DE INFECCIONES Y CONTROL DE ENFERMEDADES EN LA PRÁCTICA ODONTOLÓGICA

OBJETIVOS

- Brindar una práctica segura tanto para el paciente como para el odontólogo y personal que labora en el consultorio dental
- Evitar la diseminación, encubrimiento y preservación de enfermedades infecciosas dentro del consultorio dental

- Disminuir los riesgos de contaminación y diseminación de agentes infecciosos
- Conocer la Norma Oficial Mexicana (NOM-013-SSA2-1994), Para la prevención y control de enfermedades bucales, publicada el 6 de enero de 1995) en sus apartados, referente a barreras de protección (7.3. Medidas básicas de prevención de riesgos en los establecimientos y personal de salud)
- Conocer y aplicar los métodos físicos, químicos y biológicos para el control de infecciones en la práctica odontológica.

CONTENIDOS

Norma Oficial Mexicana NOM-013-SSA2-1994

Conceptos:

Esterilización

Desinfección

Asepsia

Antisepsia

Saneamiento o higienización

Desinfectante

Germicida

Bactericida

Bacteriostático

Métodos de esterilización y desinfección

Características y usos de los agentes físicos

Agentes físicos

Calor húmedo

Vapor

Ebullición

Calor seco

Incineración

Agentes químicos

Aplicación, mecanismo de acción y uso de agentes químicos

Alcoholes

Fenoles

Metales pesados

Agentes oxidantes

Agentes alquilantes

Detergentes tensioactivos

Ácidos y álcalis

Halógenos

Factores que alteran la eliminación y el control de microorganismos en la aplicación y control de material de uso en el laboratorio y en la práctica odontológica

Técnicas de esterilización

Horno

Autoclave

Inmunización del personal de salud

PLAN DE ESTUDIOS CARRERA DE CIRUJANO DENTISTA

Barreras de protección en la práctica odontológica
Manejo de productos contaminados del consultorio y laboratorio
Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

- Burnett George.: Manual de microbiología y enfermedades infecciosas de la boca, Ed. Ciencia y Técnica, México, 1990.
- Burrows Freenan.: Microbiología. Ed. Panamericana. México 1989.
- Castellanos José: Control de infecciones. Partes uno y dos. Revista A.D, M Vol. LII enero- febrero 1995 No. 1, Vol. LII marzo-abril 1995 No. 2.
- Negroni Marta: Microbiología Estomatológica. Fundamentos y guía práctica. Ed. Panamericana, México 1999.
- Nolte William: Microbiología Odontológica. Ed. Interamericana. México 1986.
- Rose Philip: Microbiología bucal y clínica., Ed. Científica PLM. México 1985.
- Zinsser Joklik: Microbiología. Ed. Panamericana., México 1987.
- Chasteen, Joseph E: Principios de Clínica Odontológica. Ed. El Manual Moderno S. A. de C. V: Segunda Edición. México, 1986. Pp 122-132.
- Woodall, Irene R, *et al.*: Odontología Preventiva. Ed. Nueva Editorial Interamericana S. A: de C.V. México, D.F. 1983 pp 29-47.
- Romero Cabello, Raúl: Microbiología y Parasitología Humana. Ed. Médica Panamericana S.A. de C.V. Primera Edición. México. 1993 pp. 35-40.
- Norma Oficial Mexicana para la prevención y control de enfermedades bucales SSa 1995.
- B. Alonso-Urmeneta, V. Aragón, J.A. Bengoechea: Manual Práctico de Microbiología. Editorial Masson, S.A.
- Samaran Yake: Essential Microbiology for dentistry. Ed. Churchill Livingstone N.Y. USA, 1996.
- Recomendaciones de control de infecciones para oficinas y laboratorios dentales
<http://www.ada.org/prac/info/ic-recs/ic-recs.html>.
- Chávez Ortiz Rubén: Control de infecciones en el consultorio dental. Un procedimiento obligatorio de rutina. Revista A.D.M. Vol. LIV mayo-junio 1997 No.3.

MICROSCOPIA

OBJETIVOS

- Conocer los componentes del microscopio óptico compuesto, su cuidado y funcionamiento
- Realizar correctamente observaciones al microscopio de diferentes tipos de preparaciones.

CONTENIDOS

Componentes y funcionamiento del microscopio óptico
Sistema Mecánico
Base
Brazo
Platina
Revolver
Carro
Tubos oculares

Sistema óptico
Objetivos
Oculares
Condensador
Numero de aumentos
Poder de resolución
Sistema de Iluminación
Control de intensidad
Diafragma
Cuidados
Técnicas de enfoque
Tipos de preparaciones
Parte práctica
Observación microscópica de laminillas
Preparaciones de diferentes microorganismos
Preparaciones de diferentes tipos de células.

BIBLIOGRAFÍA

Enciclopedia de las ciencias. Tomo VI. De. Cumbre Abril de 1980. Pp.299-327.
L.Wolfe Stephen: Biología de la célula; 1ª. Edición Ed. Omega Barcelona España 1977.
Karp Gerald: Biología celular. 2ª. Edición, Ed.Mc.Graw-Hill. México, 1987.
Barrera Escorcia H., Cárdenas Reygadas R.: El Microscopio óptico. Edición Plaza y Valdés, ENEP Iztacala 1997.

UNIDAD IV. PRUEBAS DE LABORATORIO AUXILIARES EN EL DIAGNÓSTICO

OBJETIVOS GENERALES

- Establecer las indicaciones y las ventajas de las pruebas auxiliares de laboratorio en el diagnóstico
- Analizar e interpretar los resultados obtenidos en base a los valores de referencia de cada una de las pruebas de laboratorio
- Correlacionar los hallazgos clínicos y los resultados obtenidos con los valores de referencia de cada una de las pruebas de laboratorio.

4.1 BIOMETRÍA HEMÁTICA

OBJETIVOS

- Conocer los elementos que conforman la sangre
- Desarrollar las técnicas de las pruebas de biometría hemática (BH)
- Conocer los valores de referencia de la BH
- Correlacionar los hallazgos clínicos y los valores obtenidos con los valores de la BH.

CONTENIDOS

Definición de sangre y sus elementos que la conforman
Semiología bucal y sistémica en las hemopatías con manifestaciones y repercusiones en la cavidad bucal
Alteraciones eritrocitarias
Anemia
Tipos de anemias
Síndrome policitémico
Cifras de referencia de las pruebas de laboratorio
Alteraciones leucocitarias
Estados que cursan con diferentes tipos de leucopenias
Estados que cursan con diferentes tipos de leucocitosis
Cifras de referencia de las pruebas de laboratorio
Técnica, fundamento y recursos que se emplean de las siguientes determinaciones de la biometría hemática:
Velocidad de sedimentación eritrocitaria
Hematócrito
Concentración de hemoglobina
Recuento total directo de eritrocitos
Recuento total indirecto de eritrocitos
Índices eritrocitarios
Concentración de hemoglobina globular media
Hemoglobina globular media
Volumen globular medio
Estudio morfológico de las células de la sangre
Frotis de sangre periférica
Tinción de Wright
Recuento directo total de leucocitos
Cuenta diferencial de leucocitos
Cifras de referencia de la biometría hemática
Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Baez Villaseñor J.: Hematología Clínica., Ed. Mendez Oteo, México, 1973.
Benington: Laboratorio en el diagnóstico clínico. Ed. La Prensa Médica Mexicana., México, 1976.
Gilberto Angel: Interpretación Diagnóstica del Laboratorio Clínico, Nueva Editorial Interamericana. 4.- México.1978.
Hilman Roberts, *et al.*: Manual de Hematología., 3ª. ed., Ed. El Manual Moderno. México, 1980.
Linch., Raphael: Métodos de Laboratorio., Ed. Interamericana., México., 1976.
Laurence: Métodos de Laboratorio. Ed Interamericana. México., 1976.

4.2 PRUEBAS DE VALORACIÓN HEMOSTÁTICA

OBJETIVOS

- Desarrollar las técnicas de valoración hemostásica
- Conocer las cifras de referencia de las pruebas de valoración hemostásica
- Correlacionar los hallazgos clínicos y los valores obtenidos con las cifras de referencia de las pruebas de laboratorio.

CONTENIDOS

Semiología bucal de las afecciones hemorrágicas y estados tromboembólicos de mayor frecuencia en la práctica odontológica con manifestaciones en cavidad bucal

Elementos participantes en la coagulación

Mecanismo de hemostasia

Fase vascular

Proteínas

Plaquetas

Factores de la coagulación

Vía intrínseca

Vía extrínseca

Alteraciones de la hemostasia

Púrpura

Hemofilia

Por fármacos

Pruebas de valoración hemostásica

Tiempo de sangrado. Método de Duke

Prueba de fragilidad capilar de Lazo

Prueba de coagulación capilar. Método de Dale y Laidlaw

Cuenta directa de plaquetas

Valores de referencia

Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Báez Villaseñor J: Hematología Clínica., 4ª. Ed., Ed. Méndez Oteo., México. 1973.

Benington: Laboratorio en el Diagnóstico Clínico., Ed. La Prensa Médica Mexicana., México. 1976.

Figueroa W.G.: Hematology. Ed. Wiley. New Cork, 1989.

Gilberto Ángel: Interpretación Diagnóstica del Laboratorio Clínico, Nueva Editorial Interamericana, México. 1978.

Hilman Roberts, *et al.*, Manual de Hematología, 3ª. ed., Ed. El Manual Moderno., México. 1980

Linch., Rápale: Métodos de Laboratorio., Ed. Interamericana., México. 1976.

Novalés Castro J. Sistema Linfhemático ENEPI UNAM 1989

Willams W.J: Hematology. Ed. McGraw Hill.

Vidal, Medicina Interna. Ed. Marin.

4.3 DETERMINACIÓN DE GLUCOSA

OBJETIVOS

- Explicar la clasificación de la Diabetes Mellitus, su etiología y características clínicas más importantes
- Desarrollar las técnicas de laboratorio para confirmación de diagnóstico con simuladores
- Conocer los valores de referencia de glucosa en sangre y en orina
- Correlacionar los hallazgos clínicos y los valores de laboratorio obtenidos, con la práctica Odontológica.

CONTENIDOS

Metabolismo de los carbohidratos

Insulina, origen y función

Diabetes Mellitus

Clasificación de la diabetes mellitus

Manifestaciones sistémicas que se observan en la práctica odontológica

Manifestaciones bucales que se observan en la práctica odontológica

Valores de referencia de glucosa en sangre, orina y saliva (glucemia, glucosuria y glucosalia)

Criterios de interpretación diagnóstica de las pruebas de laboratorio

Manifestaciones sistémicas y orales que se presentan en alteraciones no diabéticas, que cursan con hiperglucemia, hipoglucemia o glucosuria

Técnica para determinación de glucosa en sangre, método de ortotoluidina

Fundamento de la técnica, manejo y cuidados

Determinación de glucosa en orina por tira reactiva

Determinación de glucosa en sangre por tira reactiva (glucómetro)

Criterios de interpretación diagnóstica en base a los valores de referencia

Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 2000; 23 (suppl 1):

Mc Cance DR, Hanson RL, Pettitt DJ, Bennett PH, Hadden DR, Knowler WC.: Diagnosing diabetes mellitus: do we need new criteria? *Diabetologia*. 1997;40: 247-255

Ganong, William F.: *Fisiología Médica*. 18ª. Edición en español, traducida de la 2ª. Edición en Inglés. Editorial El Manual Moderno S. A. de C. V. México 2002 pp. 311-321.

Pacheco Leal, Daniel: *Bioquímica Estructural y Aplicada a la Medicina*. Instituto Politécnico Nacional. SEP. Segunda Reimpresión 2001. pp. 2884-339.

Harrison: *Principios de Medicina Interna*. 13 a. Edición Ed. Interamericana pp 2282-2305.

Los nuevos criterios internacionales para el diagnóstico de diabetes mellitus. *Revista Mexicana de Patología Clínica*. Vol. 49 Núm.4 pp 212-220 Octubre- Diciembre 2002.

Diagnóstico y clasificación de la diabetes mellitus, conceptos actuales. Artículo de revisión. *Revista de Endocrinología y Nutrición* Vol. 10, No.2 Abril Junio 2002. Pp 63-68.

La diabetes mellitus y su detección temprana. Revista hospital general Dr. Manuel. Gea González. Vol. 5 Nos. 1 y 2 Enero-marzo 2002 Abril Junio 2002 pp.5-6.
The Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Care 1977; 20. 1183-1197.

4.4 CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE BACTERIAS EN CAVIDAD BUCAL Y OROFARINGE

OBJETIVOS

- Desarrollar las técnicas para aislar bacterias de cavidad bucal
- Observar macroscópicamente y microscópicamente las bacterias aisladas de diversas regiones de cavidad bucal
- Desarrollar las técnicas para identificar *Staphylococcus sp.* y demostrar su sensibilidad a los antibióticos.

CONTENIDOS

Características y clasificación de los microorganismos
Microflora normal y patógena de cavidad bucal y orofaringe
Factores que modifican la microflora bucal
Postulados de Koch
Técnicas para la obtención de muestras microbiológicas de diversas regiones de cavidad bucal y orofaringe
Medios de cultivo
Técnicas de sembrado y aislamiento de bacterias
Caracterización macroscópica de bacterias
Caracterización microscópica de bacterias
Técnicas para tinción de microorganismos
Identificación de *Staphylococcus sp*
Características macroscópicas y microscópicas
Características patogénicas en cavidad bucal
Resistencia a los antibióticos
Antibiograma
Prácticas y ejercicios.

BIBLIOGRAFÍA

Urmeneta, B.Alonso, *et al.*: Manual Práctico de Microbiología. Ed. Masson, S. A. Universidad de Navarra. España. 1994.
Ernest Jawetz: Microbiología Medica., Ed. Manual Moderno., México 1987.
Bradshaw Jack: Microbiología de Laboratorio., Ed. El Manual Moderno., México 1976.
Davis Bernard D., Tratado de Microbiología., Ed. Salvat., España 1978.
Burnett George., Microbiología oral y enfermedad infecciosa., Ed. Panamericana., México 1984.

Murray Patrick R, Microbiología Médica. Ed. Harcourt Brace, Segunda edición. España.

4.5 PRUEBAS DE ACTIVIDAD BACTERIANA EN EL PROCESO CARIOSO

OBJETIVOS

- Establecer la participación bacteriana en la formación de caries
- Desarrollar las pruebas de actividad cariogénica
- Interpretar los valores obtenidos y relacionarlos con la susceptibilidad a la caries.

CONTENIDOS

Formación de placa dentobacteriana

Formación de polisacáridos extracelulares

Teoría acidogénica de la caries

Epidemiología de la caries

Características fisiológicas de los microorganismos que participan en el proceso cariioso

Acidogénicos

Acidófilos

Acidúricos

Anaerobios

Pruebas de Laboratorio

Prueba rápida de Bayona

Fundamento

Ventajas

Técnica

Prueba de Snyder

Fundamento

Técnica

Cuenta de lactobacilos

Fundamento

Técnica

Interpretación clínica de los resultados.

BIBLIOGRAFÍA

Bayona G. Armando: Trabajo de la 1ª. Reunión de la Asociación Mexicana de Microbiología y La American Society of Microbiology., México., 1962.

Danes Ian W: Fisiología de los microorganismos (microbiología básica vol. 4)., Ed. H. Blume. Madrid, 1978.

Burnett George: Microbiología oral y enfermedad infecciosa., Ed. Panamericana., México 1984.

Burrows Freeman: Microbiología., Ed. Panamericana, México 1989.

Nolte William: Microbiología Odontológica., Ed. Interamericana., México 1986.

Rose Philip: Microbiología bucal y clínica., Ed. Científica PLM., México 1985.

Zinsser Joklik: Microbiología., Ed. Panamericana., México 1987.

Naujoks: Test de Caries Dentaria., Odontología Práctica I., Ed. Interamericana., 1981.

Kröncke, A.: Dental Caries Susceptibility Test and their Significance in Dental Practice. Int. Dent. J. 174 USA, 1974.

4.6 REACCIÓN ANTÍGENO-ANTICUERPO

OBJETIVOS

- Evidenciar la reacción antígeno-anticuerpo mediante reacciones de aglutinación, determinando grupo sanguíneo
- Evidenciar la reacción antígeno-anticuerpo mediante la aglutinación de bacterias por anticuerpos salivales.

CONTENIDOS

Definición de inmunidad

Clasificación

Humoral

Celular

Linfocitos B

Inmunoglobulinas

IgA, IgD, IgE, IgG y IgM

Tipos de inmunidad

Natural pasiva

Natural activa

Reacciones antígeno anticuerpo

Agglutinación

Precipitación

Opsonización

Lisis

Tipos sanguíneos

Agglutinación de serotipos

Agglutinación de lactobacilos de cavidad bucal

Antígenos bacterianos

Ejemplos de enfermedades autoinmunes con repercusiones en cavidad bucal.

Repercusiones clínicas en cavidad bucal

Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Elías Bretón Ma. del Socorro, *et al.*: Transporte, Defensa y Eliminación., Ed. ENEP. Iztacala, UNAM., 1989.

Novales Castro Xavier de J., *et al.*: Sistema Linfohemático., Ed. ENEP. Iztacala, UNAM, 1989.

Velez Orozco Alfonso, *et al.*: Introducción a la Hematología. Sociedad Mexicana de Hematología, 1988.

4.7 CITOLOGÍA EXFOLIATIVA

OBJETIVOS

- Realizar las técnicas para obtención de muestras de cavidad bucal para el diagnóstico.
- Realizar la técnica de tinción para el frotis citológico.
- Observación microscópica de las muestras obtenidas de cavidad bucal.

CONTENIDOS

Definición de citología exfoliativa

Indicaciones de la citología exfoliativa

Ventajas y desventajas en relación a la biopsia

Criterios de interpretación diagnóstica de acuerdo a las características celulares

Técnicas para la obtención de muestras celulares

Técnicas para la fijación de frotis citológicos

Técnicas para tinción de frotis citológicos

Análisis microscópico e interpretación diagnóstica. Criterios de Papanicolau

Prácticas y ejercicios de aplicación.

BIBLIOGRAFÍA

Editorial Procesos para el diagnóstico clínico. PO. Vol. 18 No 7 1989.

Facultad de Odontología UNAM. Solicitud de estudio histopatológico. Servicio de Diagnóstico en patología bucal.

Fentanes de Torres Elena, Guevara Clavel Esteban: Citología Clínica. ED. Prensa Médica Mexicana, México 1980.

García del Moral Raimundo: Laboratorio de Anatomía Patológica. Mc. Graw-Hill. 1ª. Ed. 1993. España.

Harrison: Principios de Medicina Interna. Mc. Graw-Hill 15ª. ed. 2002.

http://bvs.sld.cu/revistas/est/vol39_2_02/Est02202.htm

Krupp Marcus A. y Cols.: Manual de Diagnóstico Clínico y de Laboratorio. 7ª ed. Ed. el Manual Moderno. México 1985.

Luna Lee: Manual of Staining Methods of the Armed Forces Institute of Pathology. 3a.ed. Ed. American Registry of Pathology. New Cork. U.S.A. 1985.

Pérez Tamayo, Ruy: Patología Molecular, subcelular, y celular., Ed. Prensa médica Mexicana México 1980.