

**UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA  
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA  
CLINICA DE OPOERATIA**

**CURSO XIII: ODONTOLOGÍA OPERATORIA**

Coordinadora: Irene Colmenares de H

**INTRODUCCIÓN:**

En este curso el estudiante realizará, los diferentes tipos de cavidades para amalgama y resinas compuestas, aprovechando la experiencia adquirida en el semestre anterior, en cuanto a manejo del paciente, uso del equipo odontológico y específicamente en el tratamiento de caries mediante la eliminación de dentina cariada.

**OBJETIVOS:**

Al finalizar el curso, el estudiante debe:

1. Conocer y aplicar los principios fundamentales en la preparación de cavidades.
2. Identificar y utilizar el instrumental cortante a mano y rotatorio, necesario en la preparación de cavidades.
3. Utilizar con pleno conocimiento, el sistema convencional y la ultra alta velocidad.
4. Adquirir destreza en la preparación de cavidades ocluso proximales para amalgama, utilizando el instrumental adecuado, de acuerdo a la profundidad y extensión de la caries y siguiendo los principios de biomecánica.
5. Aplicar los conocimientos teóricos y de laboratorio en la selección y manipulación de los protectores pulpares, adecuados en cada caso.
6. Restaurar con amalgama cavidades ocluso-proximales, llenando los requisitos necesarios para lograr un correcto contorno, margen cervical y relación de contacto.
7. Realizar cavidades tipo clase III o clase V para materiales plásticos, seleccionando el instrumental adecuado y utilizando los protectores convenientes.
8. Restaurar con resinas compuestas cavidades clase III y V, aplicando los conocimientos teóricos sobre propiedades físicas y técnicas de manipulación de las mismas, utilizando las matrices adecuadas en cada caso.

**FUNCIONAMIENTO Y EVALUACIÓN.**

El curso consta de una parte teórica y otra práctica.

Las clases teóricas se dictarán por secciones: 01-02 y 03 los días que les corresponda según horario.

Los exámenes parciales tienen un valor de 40% en la conformación de la nota final y debiendo obtener para su aprobación un promedio de 10 o más puntos.

**ASPECTO PRÁCTICO.**

Para aprobar el curso, los estudiantes deben:

1. Asistir al laboratorio de Operatoria, en el piso 7, los días y horas señalados para cada grupo. Estas guardias comprenden:
  - 1.1. Demostraciones prácticas de cavidades ocluso-proximales para amalgama y clase III para resina compuesta.
  - 1.2. Preparación de cavidades ocluso-proximales en molares de ivorina y clase III en dientes anteriores de ivorina, tantas como sea necesario hasta lograr realizarla a satisfacción y aprobada por el instructor asignado a cada grupo.
  - 1.3. Colocación de protectores pulpares en las mismas cavidades.
  - 1.4. Restauración de estas cavidades (amalgamas y resinas).
2. Asistir a la sala clínica realizando los siguientes ejercicios:
  - 2.1. Preparación de cavidades ocluso-proximales en molares extraídos y sembrados en bloque de yeso (utilizando turbina y pieza de mano) hasta lograr dominar la técnica.
  - 2.2. Realizar trabajos prácticos en pacientes, después de haber concluido el entrenamiento previo, cumpliendo los requisitos mínimos exigidos, pudiendo efectuarlos en cualquiera de las tres modalidades siguientes:
    - TIPO I: 3 cavidades clase I para amalgama  
3 cavidades ocluso-proximales para amalgama  
2 cavidades clase III ó V para R.C.
    - TIPO II: 1 cavidad clase I para amalgama  
4 cavidades ocluso-proximales para amalgama  
2 cavidades clase III ó V para R.C.
    - TIPO III: 5 ó más cavidades ocluso-proximales para amalgama  
2 clases III ó V para R.C.

**NOTA:** Cualquiera otra modalidad por motivos especiales, será estudiada por la coordinadora del curso y el jefe de la Cátedra de Operatoria, quienes decidirán su aceptación.

3. La nota práctica se conformara en base a:
  - 3.1 Cumplimiento del requerimiento mínimo exigido
  - 3.2 Promedio de calificación obtenida en las diferentes cavidades realizadas
  - 3.3 Asistencia óptima a las guardias correspondientes
  - 3.4 Interés demostrado por el estudiante en la realización de su trabajo.
4. La nota práctica tiene un valor del 60% para conformar la calificación final.
5. Si el estudiante realiza mayor número de cavidades que las establecidas en el requerimiento mínimo, el excedente tendrá carácter acumulativo.
6. Los estudiantes que no realicen los requerimientos prácticos completos, tendrán que repetir el curso.

## **UNIDAD I: PASOS PREVIOS EN LA PREPARACIÓN DE CAVIDADES.**

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Conocer el funcionamiento y exigencias del curso.

CONTENIDO PROGRAMATICO

**TEMA Nº 1.** Introducción al estudio de la Odontología Operatoria.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Preparación del programa del curso.

Exposición Teórica. Grupo completo.

ACTIVIDADES PROFESOR: Explicación de las modalidades del curso, respondiendo preguntas que realicen los alumnos.

ACTIVIDADES ALUMNOS:

- Asistencia e intervención en clase haciendo preguntas para aclarar dudas
- Asistir a la demostración práctica en forma activa, tomar los diferentes tipos de radiografías.
- Colocar el ó los protectores pulpares adecuados en las cavidades que preparen.
- Realizar cavidades ocluso-proximales en dientes ivorina (lab.)
- Realizar cavidades ocluso-proximales en dientes extraídos.
- Realizar cavidades ocluso-proximales en pacientes (clínica)
- Asistencia a la demostración práctica en forma activa
- Tomar los diferentes tipos de Radiografías.
- Restaurar con amalgama cavidades ocluso-proximales en dientes ivorina, utilizando porta-matriz.
- Realizar restauraciones ocluso proximales en pacientes restableciendo la anatomía del diente.
- Pulir las restauraciones de amalgama.
- Realizar cavidades clase III, V.
- Realizar restauraciones con resina compuesta.

RECURSOS: Pizarrón, material multigráfico para repartir al estudiante.

**TEMA Nº 2.** Ultra-alta-velocidad. Historia. Importancia. Funcionamiento. Precauciones. Ventajas. Diferencias con sistema convencional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Saber en qué consiste la U.A.V. Ejercitarse en el funcionamiento de la turbina. Tomar en cuenta las precauciones en su utilización. Conocer las ventajas de la U.A.V. Establecer diferencias con respecto al funcionamiento de la U.A.V. y el sistema convencional.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Clase magistral exposición y discusión (actividad teórica).

- 3 grupos.
- Actividad Práctica: Funcionamiento de la turbina.
- Pequeños grupos

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema. Propiciar discusión. Demostración práctica del funcionamiento de la turbina.

RECURSOS: Pizarrón-Diapositivas. Sala clínica Unidades-turbinas. Fresas para turbina.

EVALUACIÓN: Examen parcial del contenido teórico. Durante todo el período se estará evaluando la forma de manejar la turbina.

**TEMA Nº 3:** Sensibilidad dentinaria – Control del dolor en los procedimientos operatorios.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Que el estudiante sea capaz de: entender que la dentina es un tejido sensible, conocer los tipos de sensibilidad dentinaria, saber cómo puede controlarse el dolor en los procedimientos operatorios:

- a) Precauciones en el tallado de las cavidades.
- b) Uso de la anestesia, etc. Aplicación de estos conocimientos en clínica.

METODOLOGIA DIDACTICA: Clase Magistral, exposición y discusión. 3 grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema. Propiciar discusión.

RECURSOS: Pizarrón.

EVALUACION: Examen parcial. Contenido Teórico. Durante todo el período se evaluará en clínica como preservar la pulpa y el diente en general.

**TEMA Nº 4.** Técnica Radiográficas R.X. Periapical, coronal y oclusal.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Conocer la técnica para tomar radiografías periapicales. Conocer la técnica para tomar RX coronales. Conocer la técnica para tomar RX oclusales.

METODOLOGIA DIDACTICA: Clase práctica demostrativa, pequeños grupos.

ACTIVIDADES DEL PROFESOR: Demostración práctica.

RECURSOS: Unidades. Equipos, Rayos X, Placas radiográficas: Periapicales, coronales.

EVALUACIÓN: A través de todo el período y tantas veces como tomen radiografías.

## **II UNIDAD: PREPARACIÓN DE CAVIDADES OCLUSO-PROXIMALES.**

**TEMA 5:** Tratamiento de caries ocluso-proximales. Concepto. Elementos Nomenclatura. Técnica de preparación de estas cavidades para amalgama.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Poder realizar diagnóstico de cavidades ocluso-proximales conociendo localización, avance y modificaciones. Tener un concepto claro de la cavidad ocluso-proximal: paredes, ángulos, etc.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Clase magistral utilizando recursos audiovisuales. 3 grupos. Demostración práctica. Pequeños grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema propiciando discusión. Realizar demostración práctica. Supervisar actividad práctica en el laboratorio. Supervisar actividad práctica en clínica.

RECURSOS: Pizarrón, Diapositivas. Macromodelos. Torno, dientes, ivorina instrumental.

EVALUACIÓN: Examen parcial del contenido teórico de temas 5 – 6 y 7. Aceptación o no del ejercicio práctico en dientes ivorina.

**TEMA Nº 6:** Biomecánica aplicada en la preparación de cavidades oclusales. (Clase I).

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Conocer la técnica de preparación de estas cavidades siguiendo el ordenamiento y el instrumental adecuado en cada paso: a) Apertura b) Limitado contornos c) Remoción dentina cariada d) Tallado de la cavidad. En este paso debe aplicar los principios biomecánicos (piso plano, prof. Paralelismo de paredes, retenciones adicionales e) Acabado de los bordes. f) Limpieza de la cavidad.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Clase magistral utilizando recursos audiovisuales. 3 grupos. Demostración práctica. Pequeños grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema propiciar discusión.

RECURSOS: Turbina, dientes extraídos, instrumental. Unidades, turbina.

EVALUACIÓN: Aceptación o no del ejercicio práctico en dientes extraídos. (Clínicas).

**TEMA Nº 7:** Biomecánica aplicada en la preparación de cavidades ocluso-proximales. Clase II y VI.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Clase magistral utilizando recursos audiovisuales. 3 grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema propiciando discusión.

RECURSOS: Unidades, turbina instrumental.

EVALUACIÓN: Calificación de c.u. de los pasos operatorios hasta el terminado de las cavidades y en todas las que realice a través del período.

**TEMA Nº 8:** Protectores pulpaes: Hidróxido de calcio, óxido de zinc-eugenol, cemento de fosfato de zinc y policarboxilatos. Propiedades físicas y mecánicas.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: El estudiante debe conocer lo que es protector pulpar. Conocer los materiales que se utilizan como protectores pulpaes: Composición. Solubilidad espesor de película. Tiempo de fraguado. Consistencia. Resistencia a la compresión.

METODOLOGIA DIDACTICA: Clase magistral. Exposición con ayuda de material audiovisual. 3 grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema propiciando discusión.

RECURSOS: Pizarrón. Diapositivas.

EVALUACIÓN: examen parcial.

**TEMA Nº 9:** Aplicación clínica de los protectores pulpares. Uso combinado de bases y barnices. Selección. Manipulación. Recubrimiento pulpar. Indicaciones y contraindicaciones.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:** Saber seleccionar el o los protector (es) pulpar (es) adecuados a la profundidad de la cavidad. Conocer la técnica de manipulación de c/u. de ellos. Saber cuando está indicado un recubrimiento pulpar y condiciones para realizarlo. Aplicación de estos conocimientos en clínica.

**METODOLOGIA DIDACTICA:** Actividad teórica con ayuda audiovisual. 3 grupos. Demostración práctica de manipulación de los cementos más anuales. Pequeños grupos.

**ACTIVIDADES PROFESOR:** Exposición del tema en forma activa (interrogando sobre propiedad de los cementos y poniendo ejemplos. Realizar demostración práctica de preparación de ZOECEM y Cem. Fosf. Zinc. Supervisar la colocación del protector pulpar.

**RECURSOS:** Pizarrón. Diapositivas. Equipos de: Barniz. ZOECEM Cem.Fosf. Zinc. Espátula, Loleta. Etc.

EVALUACIÓN: Examen Parcial. Se calificará el conocimiento (selección manipulación, inserción de los protectores pulpares en todas las ocasiones en que lo utilicen en las cavidades que realicen en clínica.

**TEMA Nº 10:** Amalgamas dentales. Concepto. Composición. Propiedades físicas y mecánicas. Manipulación clínica de las amalgamas dentales.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:** tener un concepto claro de lo que es una amalgama dental. Conocer la composición y el efecto de sus componentes. Metalografía de la amalgama dental. Propiedades físicas: a) pigmentación y corrosión. Propiedades mecánicas: a) resistir a la composición y tracción. b) Esguerramiento estático (creep). Saber manipular las amalgamas dentales: a) proporción de los componentes b) Trituración c) Condensación d) Tallado y Bruñido e) Pulido.

**METODOLOGIA DIDACTICA:** Clase magistral con ayuda audiovisual. 3 grupos. Demostración práctica de la manipulación de amalgama. Pequeños grupos.

**ACTIVIDADES PROFESOR:** Exponer el tema y propiciar discusión. Realizar demostración práctica restaurando con amalgama una cavidad.

**RECURSOS:** Pizarrón, diapositivas. Diente ivorina con una cavidad preparada. Aleación Mercurio. Amalgamador. Porta-amalgama. Condensador. Talladores, etc.

EVALUACIÓN: examen parcial.

**TEMA Nº 11:** Matrices universales e individuales. Su uso. Importancia de la cuña de madera.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Saber cuáles son las finalidades de una matriz. Conocer los diferentes tipos de matrices comerciales y mecanismo de acción de las mismas. Conocer las partes constitutivas del porta-matriz de Siqueland. Saber cómo se coloca la banda en el porta-matriz de Siqueland. Dominar el funcionamiento del porta-matriz de Siqueland: colocación y retiro en boca. Saber que la cuña de madera debe utilizarse siempre en la obturación de cavidades ocluso-proximales. Poder confeccionar la cuña de madera y saber ubicarla y retirarla. Saber cómo se confecciona una matriz individual. Aplicar estos conocimientos en clínica.

METODOLOGIA DIDACTICA: Clase magistral con ayuda audiovisual. 3 grupos. Ejercicios prácticos en el laboratorio. Pequeños grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema. Demostración práctica del funcionamiento del porta matriz de Siqueland. Supervisar actividades en el laboratorio.

RECURSOS: Pizarrón Diapositivas. Porta-Matriz Banda – Typodon, amalgamador mecánico. Aleación-Mercurio. Porta-Matriz. Instrumental.

EVALUACIÓN: Examen parcial. No se calificará la restauración, sólo se exige que sea satisfactoria, pudiendo repetir las tantas veces como sea necesario.

**TEMA Nº 12:** Relación. Operatoria. Periodoncia. Relación de contacto. Contorno, margen cervical, oclusión, pulido.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Reconocer la importancia de preservar el periodonto cuando se realiza una restauración. Conocer la forma y ubicación de la relación de contacto de todos los dientes y como puede lograrse un correcto contacto. Tener presente como es el contorno de los dientes y forma de restablecerlos. Conocer lo referente a terminación del margen gingival. Reafirmar conocimientos de oclusión de los dientes en condiciones normales y anormales. Saber en qué consiste el pulido de las restauraciones y cuál es su importancia. Ser capaz de restaurar cavidades ocluso-proximales con amalgama utilizando matriz y cuña de madera y teniendo presente restablecer el contacto, contorno, margen cervical y oclusión en forma correcta. Interesarse en dar un buen acabado a las restauraciones, alisando y puliendo en forma óptima.

METODOLOGÍA DIDACTICA: Clase magistral con ayuda audiovisual. 3 grupos.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exponer el tema y propiciar discusión. Chequear que las restauraciones realizadas en clínica llenen todos los requisitos indispensables para proteger el periodonto. Supervisar los pulidos de restauraciones con amalgama.

**RECURSOS:** Diapositivas explicativas Pizarrón. Unidades. Cav. Preparada. Porta matriz. Instrumental etc. Fresa redonda. Lisa-cepillos-piedra-pómez. Blanco-españa.

**EVALUACIÓN:** Examen parcial. Se califica el procedimiento en todas las oportunidades en que el estudiante realice las restauraciones. Calificación para conformar la nota final de todo el ejercicio clínico de c/u de las restauraciones.

**TEMA Nº 13:** Tratamiento de caries proximales que no afectan el ángulo incisal, en dientes anteriores. Concepto. Elementos. Nomenclatura. Técnica de preparación de estas cavidades para materiales plásticos.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:** Diagnosticar cavidades clase III conociendo localización-avance y modificaciones. Tener un concepto claro de la cavidad clase III: paredes, ángulos diedros y triedros. Conocer la técnica de preparación de estas cavidades siguiendo el ordenamiento y el instrumental adecuado en cada paso. Estar conscientes de que estas cavidades deben prepararse a baja velocidad. **NUNCA CON TURBINA.** Aplicar estos conocimientos en la clínica.

**METODOLOGIA DIDACTICA:** Clase magistral con ayudas audiovisuales. Demostración práctica de preparación de cavidades Clase III.

**ACTIVIDADES PROFESOR:** Exposición del tema propiciando discusión. Realizar demostración práctica. Supervisar realización de cavidades Clase III, en salas clínicas.

**RECURSOS:** Pizarrón. Diapositivas. Tornos – Pieza de mano – dientes ivorina. Instrumental. Unidades pieza de mano, instrumental cortante a mano y rotatorio.

**EVALUACIÓN:** Examen parcial. Quiz sobre lo tratado, calificación de c/u de los pasos operatorios en la preparación de cavidades Clase III.

**TEMA Nº 14:** Tratamiento de caries que afectan el tercio gingival de las caras vestibulares de todos los dientes y caras linguales de premolares y molares. Concepto. Elementos.

**OBJETIVOS ESPECIFICOS:** Diagnosticar cavidades Clase V conociendo localización, avance y modificaciones. Tener un concepto claro de la cavidad clase V: paredes, ángulos diedros y triedros. Conocer la técnica de preparación de estas cavidades, siguiendo el ordenamiento y el instrumental adecuado, en cada paso. Aplicar estos conocimientos en la clínica.

**METODOLOGIA DIDACTICA:** Clase magistral con ayuda audiovisual. 3 grupos. Demostración práctica de preparación de cavidad. Clase V. pequeños grupos.

**ACTIVIDADES PROFESOR:** Exposición del tema propiciando discusión. Realizar demostración práctica. Supervisar realización de cavidad Clase V en clínica.



RECURSOS: Pizarrón, Diapositivas. Tornos – Piezas de mano – dientes ivorina – instrumental. Unidades pieza de mano – Instrumental cortante a mano y rotatorio.

EVALUACIÓN: Examen parcial, quiz sobre lo tratado. Calificación de c/u de los pasos operatorios.

**TEMA Nº 15:** Materiales plásticos para restauración: resinas compuestas. Propiedades físicas y mecánicas. Técnica de manipulación. Indicaciones y contraindicaciones. Uso de matrices.

OBJETIVOS ESPECIFICOS: Tener un concepto claro de lo que es una resina compuesta. Conocer su composición y efectos de los componentes. Saber cuáles son sus propiedades.: físicas y mecánicas, dominar la técnica de manipulación. Conocer cuáles son las indicaciones y contra-indicaciones. Saber seleccionar y utilizar la matriz adecuada. Restaurar con resinas compuestas. Cavidades clase III y V.

METODOLGIA DIDACTICA: Clase Magistral con ayuda audiovisual. 3 grupos. Demostración de restauración con resina compuesta.

ACTIVIDADES PROFESOR: Exposición del tema propiciando discusión. Realizar demostración práctica.

RECURSOS: Pizarrón, Diapositivas. Typodon-matrices. Equipo de resina compuesta. Piedras blancas. Unidades.

EVALUACIÓN: Examen parcial. Quiz sobre lo tratado. Calificación para confirmar la nota final de todo el procedimiento clínico.