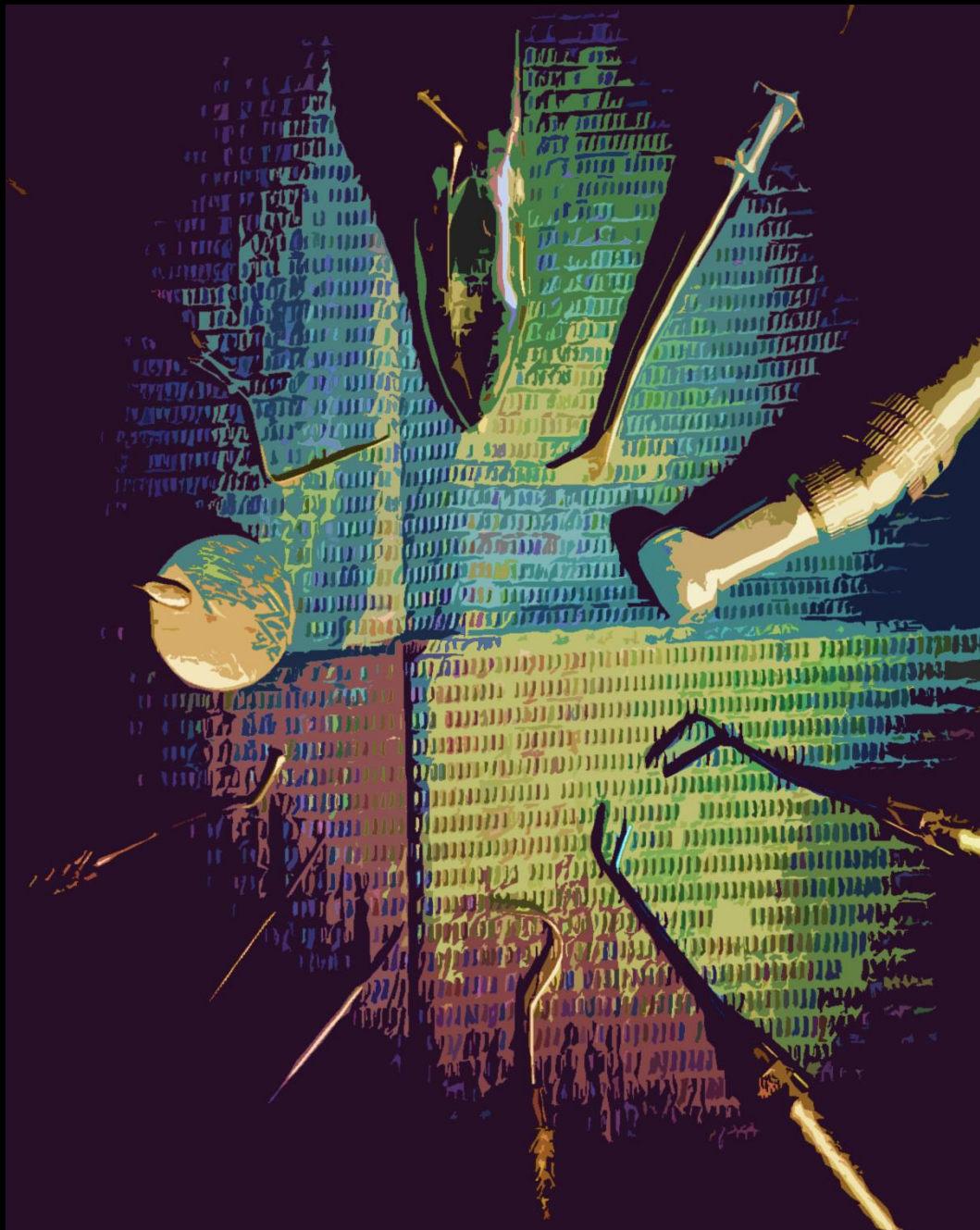




Universidad Nacional Autónoma de México
Colegio de Ciencias y Humanidades
Departamento de Opciones Técnicas



Técnico Especializado en Asistente Dental
Manual de Prácticas Clínicas

Universidad Nacional Autónoma de México
Colegio de Ciencias y Humanidades
Departamento de Opciones Técnicas
Estudio Técnico Especializado Asistente Dental
2024



Autora:

Mtra. Dulce Verónica Rivero Gamallo

Colaboradores:

CD. Yumiko Nicole Preza Jazo

CD. José Daniel Baltazar Ramírez

Alumna Estefania Rocha Amador

“Por mi raza hablará el espíritu”

ÍNDICE

Presentación del manual	5
Metodología de la realización de prácticas	5
Criterios de evaluación	6
Contenido practico	9
MÓDULO I. El técnico especializado asistente dental y la practica odontológica	11
1. Reconocimiento de la infraestructura y equipamiento básicos del consultorio dental	11
2. Reconocimiento del instrumental básico en odontológico	15
3. Manejo de los residuos peligroso biológicos-infecciosos	18
4. Métodos de lavado, desinfección y esterilización del equipo e instrumental odontológico	22
5. Importancia del lavado de manos, técnica cotidiana, médica y quirúrgica	26
MÓDULO II. Técnica a 4 manos, acomodo de charolas y procedimientos fundamentales del Técnico Especializado Asistente Dental en la práctica odontológica	33
6. Técnica a 4 manos para transferencia de instrumental odontológico	33
7. Técnica de cómodo de charolas para tratamientos odontológicos mas comunes (Resinas, profilaxis dental, aplicación de fluoruro, toma de impresiones dentales, aislado absoluto, exodoncia y cirugía bucal)	37
MÓDULO III. Anatomía bucal y dental	43
8. Identificación de estructuras bucales en paciente adulto y pediátrico	43
9. Identificación anatómica de las caras de los dientes permanentes e infantiles.....	47
10. Identificación de órganos dentales naturales	50
11. Estructura dentaria, esmalte, dentina y cámara pulpar	53
MÓDULO IV. Expediente clínico	57
12. Historia clínica basada en la Norma Oficial Mexicana	57
13. Signos Vitales	59



MÓDULO V. Higiene y prevención de enfermedades bucodentales	66
14. Inspección y exploración de la cavidad bucal para el diagnóstico de condiciones patológicas orales	66
15. Índices epidemiológicos para la detección de Biofilm y lesiones de caries.....	69
16. Profilaxis dental como tratamiento para la eliminación de Biofilm y aplicación de fluoruro para la prevención de lesiones cariosas.....	72
17. Técnicas de cepillado para la prevención de enfermedades bucodentales.....	76
 MÓDULO VI. Biomateriales dentales	 80
18. Impresiones dentales	80
19. Manipulación de biomateriales	85
20. Resinas dentales	92
 MÓDULO VII. Radiología dental	 98
21. Interpretación de estructuras anatómicas en radiología	98



Presentación del manual de prácticas clínicas

El presente manual de prácticas está diseñado estratégicamente para cumplir con el objetivo de formar técnicos especializados asistentes dentales con el conocimiento, capacidad y destreza necesarios para desempeñarse de manera eficaz dentro de la práctica odontológica; así mismo, desarrolla en el estudiante, diferentes habilidades que le permitan resolver problemas y complicaciones que puedan surgir durante su práctica clínica.

La habilidad clínica es fundamental dentro del área Odontológica, razón por la cual es indispensable que el estudiante cumpla con la totalidad de las actividades implementadas en cada módulo, de tal manera que cada una de estas se encuentran diseñadas para alcanzar los aprendizajes significativos establecidos en el programa de estudios de Técnico Especializado Asistente Dental del Departamento de Opciones Técnicas.

El fundamento teórico de cada una de las prácticas presentadas está basado en las Normas Oficiales Mexicanas, en las Guías de Práctica Clínica Odontológicas actualizadas, en artículos de divulgación científica y en libros tanto físicos como digitales, las cuales están disponibles a la finalización de cada módulo en el apartado de bibliografía.

Las fotografías, imágenes, esquemas e infografías presentadas en este manual son inéditas y realizadas dentro de un consultorio dental, en el cual cuenta con todos los elementos que debe reconocer el técnico especializado asistente dental.

Metodología de la realización de prácticas

- Previo a la realización de cada una de las prácticas, el docente brindará la preparación teórica necesaria de cada una de ellas en el módulo correspondiente.
- Todas las practicas deben realizarse con las medidas de bioseguridad establecidas por las Normas Oficiales Mexicanas vigentes.
- Las prácticas deben realizarse en el orden presentado, de esta manera será más fácil integrar los aprendizajes y aplicarlos correctamente.



Criterios de evaluación

En el contexto educativo del Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH) de la UNAM, los criterios de evaluación para un manual de prácticas clínicas para el técnico especializado asistente dental son fundamentales para garantizar que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para desempeñarse eficazmente en el campo de la salud dental. La evaluación rigurosa y bien estructurada permite monitorear el progreso de los estudiantes, asegurar el cumplimiento de los objetivos educativos y preparar a los futuros profesionales de manera integral.

Criterios de Evaluación

1. Dominio de Conocimientos Teóricos

- **Descripción:** Evaluar la comprensión y el conocimiento de los fundamentos teóricos de la odontología y la asistencia dental.
- **Indicadores:**
 - Pruebas escritas y orales sobre anatomía dental, materiales dentales y procedimientos clínicos.
 - Presentaciones y discusiones de casos teóricos.
- **Importancia:** Garantiza que los estudiantes posean una base sólida de conocimientos necesarios para la práctica clínica segura y eficaz.

2. Habilidades Prácticas y Técnicas

- **Descripción:** Medir la capacidad de los estudiantes para aplicar técnicas y procedimientos clínicos en un entorno simulado y real.
- **Indicadores:**
 - Observación directa de la realización de procedimientos como la preparación de materiales, asistencia en procedimientos dentales y manejo de equipos.
 - Evaluaciones prácticas mediante listas de cotejo y rúbricas.
- **Importancia:** Asegura que los estudiantes pueden realizar tareas técnicas de manera competente y segura.

3. Habilidades de Comunicación

- **Descripción:** Evaluar la capacidad de los estudiantes para comunicarse eficazmente con pacientes y equipo dental.
- **Indicadores:**
 - Simulaciones de interacciones con pacientes y compañeros.
 - Evaluaciones de habilidades interpersonales durante prácticas clínicas.
- **Importancia:** La comunicación clara y efectiva es crucial para el éxito en el entorno clínico y para proporcionar una atención al paciente de alta calidad.



4. Trabajo en Equipo y Colaboración

- **Descripción:** Medir la capacidad de los estudiantes para trabajar de manera efectiva dentro de un equipo dental.
- **Indicadores:**
 - Observación de la dinámica de trabajo en equipo durante prácticas clínicas.
 - Evaluaciones grupales de proyectos y casos clínicos.
- **Importancia:** Fomenta la colaboración y la cohesión dentro del equipo dental, esenciales para un entorno de trabajo eficiente y armonioso.

5. Ética y Profesionalismo

- **Descripción:** Evaluar el comportamiento profesional y ético de los estudiantes en el entorno clínico.
- **Indicadores:**
 - Observación de comportamientos éticos y profesionales durante interacciones clínicas.
 - Reflexiones y discusiones sobre dilemas éticos en la práctica dental.
- **Importancia:** El comportamiento ético y profesional es fundamental para ganar la confianza de los pacientes y mantener estándares elevados en la práctica dental.

6. Resolución de Problemas y Pensamiento Crítico

- **Descripción:** Evaluar la capacidad de los estudiantes para resolver problemas y tomar decisiones clínicas informadas.
- **Indicadores:**
 - Análisis y resolución de casos clínicos.
 - Evaluaciones de la toma de decisiones durante simulaciones y prácticas clínicas.
- **Importancia:** Fomenta la capacidad de los estudiantes para pensar críticamente y tomar decisiones adecuadas en situaciones clínicas complejas.

Importancia de los Criterios de Evaluación

1. Aseguramiento de la Calidad Educativa

- Los criterios de evaluación bien definidos garantizan que la enseñanza y el aprendizaje se alineen con los objetivos educativos establecidos, manteniendo altos estándares de calidad.

2. Monitoreo del Progreso del Estudiante

- Permite a los docentes y estudiantes identificar fortalezas y áreas de mejora, facilitando intervenciones oportunas y personalizadas para mejorar el rendimiento.



3. Preparación Integral para el Entorno Profesional

- La evaluación integral de conocimientos teóricos, habilidades prácticas, comunicación, trabajo en equipo, ética y resolución de problemas asegura que los estudiantes estén bien preparados para los desafíos del entorno profesional.

4. Desarrollo de Competencias Clave

- Enfocar la evaluación en competencias clave asegura que los estudiantes no solo adquieran conocimientos, sino también las habilidades necesarias para desempeñarse con éxito como asistentes dentales.

5. Retroalimentación Constructiva

- Proporciona retroalimentación valiosa que ayuda a los estudiantes a comprender sus logros y áreas de mejora, promoviendo el aprendizaje continuo y el desarrollo personal y profesional.



Contenido práctico

MÓDULO	PRÁCTICA
Módulo I. El técnico especializado Asistente Dental y la práctica Odontológica.	1. Reconocimiento de la infraestructura y equipamiento básicos del consultorio dental. 2. Reconocimiento del instrumental básico en odontología. 3. Manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos. 4. Métodos de lavado, desinfección y esterilización del equipo e instrumental odontológico. 5. Importancia del lavado de manos, técnica cotidiana, médica y quirúrgica.
Módulo II. Técnica a 4 manos, acomodo de charolas y procedimientos fundamental del Técnico Especializado Asistente Dental en la práctica odontológica.	6. Técnica a 4 manos para transferencia de instrumental odontológico. 7. Técnica de acomodo de charolas para tratamientos odontológicos más comunes (Resinas, profilaxis dental, aplicación de fluoruro, toma de impresiones dentales, aislado absoluto, exodoncia y cirugía bucal).
Módulo III. Anatomía bucal y dental.	8. Identificación de estructuras bucales en paciente adulto y pediátrico. 9. Identificación anatómica de las caras de los dientes permanentes e infantiles. 10. Identificación de órganos dentales naturales. 11. Estructura dentaria, esmalte, dentina y cámara pulpar.
Módulo IV. Expediente clínico.	12. Historia clínica basada en la Norma Oficial Mexicana. 13. Signos Vitales.



Módulo V. Higiene y prevención de enfermedades bucodentales.

- 14. Inspección y exploración de la cavidad bucal para el diagnóstico de condiciones patológicas orales.
- 15. Índices epidemiológicos para la detección de Biofilm y lesiones de caries.
- 16. Profilaxis dental como tratamiento para la eliminación de Biofilm y aplicación de fluoruro para la prevención de lesiones cariosas.
- 17. Técnicas de cepillado para la prevención de enfermedades bucodentales.

Módulo VI. Biomateriales dentales.

- 18. Impresiones dentales.
- 19. Manipulación de biomateriales.
- 20. Resinas dentales.

Módulo VII. Radiología dental.

- 21. Interpretación de estructuras anatómicas en radiología.

Módulo I

El técnico especializado Asistente Dental y la práctica odontológica

Práctica 1. Reconocimiento de la infraestructura y equipamiento básicos del consultorio dental.

Introducción

Dentro del área de la salud, las Normas Oficiales Mexicanas, son un conjunto de regulaciones establecidas con la finalidad de brindar un servicio de calidad y riesgo mínimo para la población, su metodología está fundamentada en información científica y tecnológica y son válidas en todo el país. Los autores de tales regulaciones son principalmente instituciones avaladas por el gobierno mexicano.

La NOM-005-SSA3-2018, establece los requisitos mínimos de infraestructura y equipamiento con el que deben contar los consultorios que se encargan de brindar atención a pacientes de manera ambulatoria, dentro de ellos se encuentra el consultorio dental y esta norma se encarga de establecer las condiciones básicas necesarias para brindar atención de calidad.

La importancia de que un asistente dental identifique correctamente los equipos odontológicos en un consultorio o clínica dental es fundamental para el funcionamiento eficiente y seguro de la práctica odontológica. A continuación, se detallan las razones clave:

1. **Eficiencia Operativa:** Conocer y saber manejar cada equipo permite al asistente dental preparar rápidamente el área de trabajo para diversos procedimientos. Esto reduce el tiempo de espera del paciente y optimiza el flujo de trabajo en la clínica.
2. **Apoyo al Dentista:** Un asistente dental bien informado puede anticipar las necesidades del dentista durante un procedimiento. Esto incluye preparar y proporcionar los instrumentos necesarios, ajustando el equipo según sea necesario, y asegurando que todo esté listo para su uso inmediato.
3. **Seguridad del Paciente:** Identificar y utilizar correctamente los equipos odontológicos es crucial para la seguridad del paciente. Esto incluye el uso adecuado de instrumentos esterilizados, el manejo correcto de herramientas cortantes y eléctricas, y la configuración apropiada de los equipos radiográficos y de succión.

4. **Cumplimiento Normativo:** La correcta identificación y manejo de los equipos odontológicos asegura el cumplimiento de las normativas de salud y seguridad establecidas por las autoridades sanitarias. Esto es vital para evitar sanciones y asegurar un entorno de trabajo seguro.
5. **Educación del Paciente:** Los asistentes dentales frecuentemente educan a los pacientes sobre los procedimientos y los equipos que se van a utilizar. Conocer bien los equipos permite explicar claramente su funcionamiento y tranquilizar al paciente, mejorando su experiencia en la clínica.
6. **Optimización de Recursos:** La correcta identificación y uso de los equipos evita el desgaste innecesario y prolonga la vida útil de los instrumentos y aparatos, optimizando los recursos de la clínica.
7. **Desarrollo Profesional:** Para el asistente dental, tener un profundo conocimiento de los equipos odontológicos es parte de su desarrollo profesional. Esto mejora sus competencias, aumenta su valor dentro del equipo dental y puede abrir oportunidades para roles más avanzados o especializados.

Objetivo:

El alumno Identificará los requisitos mínimos establecidos por la NOM-005-SSA3-2018 para la adecuada infraestructura, instalación y funcionamiento de un consultorio dental y de los elementos que lo conforman.

Recursos:

- Clínicas periféricas Odontológicas UNAM

Materiales:

- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara

Desarrollo:

1. Los alumnos formarán equipos de 5 personas.
2. A cada equipo se le asignará un área de trabajo o algún componente específico del consultorio dental establecido por la NOM-005-SSA3-2018.
Nota: Las áreas o componentes asignados, pueden repetirse en más de 1 equip.
3. Los integrantes de cada equipo deberán anotar las características que pueden apreciar del área o componente que les fue asignado, siendo bastante específicos en cada una de ellas.
4. Tomarán fotografías con la finalidad de comparar entre ellos, la información recolectada, así mismo completarán **Tabla 1. Requerimientos mínimos de equipo**

- e infraestructura en el área odontológica**, donde especificarán el área u equipo observado.
5. Al regresar al aula, compartirán con el resto de los equipos la información que cada uno recabó.
 6. Se procederá a realizar la actividad estipulada por el docente para completar su evaluación.

Tabla 1. Requerimientos mínimos de equipo e infraestructura en el área odontológica.

	Fotografía	Nombre y descripción
1		
2		
3		
4		

5		
6		
7		
8		
9		
10		

Práctica 2. Reconocimiento del instrumental básico en odontología.

Introducción

El instrumental odontológico son todos aquellos utensilios de manipulación manual que resultan esenciales para llevar a cabo diversas técnicas relacionadas con la salud bucal, el conocer adecuadamente el uso de estos, así como el material y el equipo odontológico garantiza el desempeño y eficacia en la práctica diaria dentro de un consultorio dental.

Es indispensable que el asistente dental domine e identifique de manera precisa el manejo y conocimiento del instrumental de uso odontológico, dado que es el responsable de auxiliar en la eficiencia de los procedimientos dentales. El asistente apoya desde el reconocimiento e inspección de la cavidad oral de pacientes hasta facilitar los diversos procedimientos, garantizan seguridad al paciente e incrementan la efectividad de los tratamientos, obteniendo así una mejora en la comunicación con el odontólogo y una coordinación del trabajo en equipo.

Objetivo:

El alumno reconocerá el instrumental de uso odontológico que se usa en un consultorio o clínica dental e identificará sus funciones y manejo correcto.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

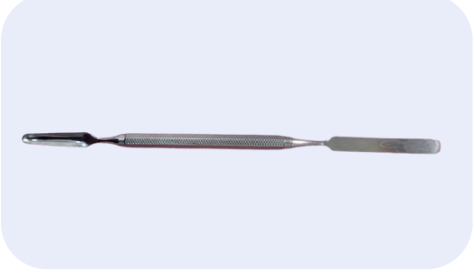
- Instrumental de uso dental
- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara

Procedimiento:

1. Los alumnos formarán equipos de trabajo.
2. El docente a cargo les proporcionará en equipos instrumentos odontológicos que se pueden encontrar en un consultorio dental.
3. Identificarán los instrumentos que tiene a la mano, así como sus funciones principales.
4. Se tomarán fotografías de los instrumentos proporcionados, para posteriormente realizar la actividad asignada por el docente.
5. Identificarán cada uno de los instrumentos que se encuentran en la tabla señala.
6. Completar la **Tabla 2. Instrumental odontológico** con los datos solicitados: nombre del instrumental y su uso principal.

Tabla 2. Instrumental odontológico

	Instrumental	Nombre y uso principal
1		
2		
3		
4		
5		

6		
7		
8		
9		
10		

Práctica 3. Manejo de los residuos peligrosos biológico-infecciosos.

Introducción

El conocimiento y manejo adecuado de los residuos peligrosos biológico-infecciosos (RPBI) por parte de un asistente dental es crucial por varias razones, especialmente siguiendo las directrices establecidas por la Norma Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-SSA1-2002.

Primero, proteger la salud pública es fundamental. La NOM-087 proporciona lineamientos específicos para manejar los RPBI con el objetivo de minimizar el riesgo de infecciones y enfermedades. Un manejo incorrecto puede resultar en la propagación de patógenos que afectan tanto a los trabajadores de salud como a la comunidad en general, ya que estos residuos pueden contener microorganismos peligrosos capaces de causar infecciones severas y brotes de enfermedades.

La seguridad del personal es una prioridad. Los asistentes dentales están en contacto directo con residuos potencialmente peligrosos, como agujas usadas, guantes contaminados y material con sangre o fluidos corporales. La norma enfatiza la importancia de prácticas seguras para evitar pinchazos, cortes y exposición a agentes infecciosos. Conocer y seguir estos lineamientos es esencial para protegerse a sí mismo y a los colegas de posibles infecciones.

Además, el cumplimiento legal y normativo es una responsabilidad crucial. La normativa mexicana claramente establece la responsabilidad de las instituciones de salud y sus trabajadores en el manejo de RPBI. El incumplimiento de la NOM-087 puede resultar en sanciones legales, multas y la posible suspensión de actividades de la clínica dental. Un asistente dental bien informado asegura que la práctica dental cumpla con todas las regulaciones, evitando así consecuencias legales.

Otro aspecto importante es la responsabilidad ambiental. La NOM-087 también aborda el manejo adecuado de los RPBI para proteger el medio ambiente. El desecho incorrecto de estos residuos puede contaminar el suelo, el agua y el aire, afectando la salud de la fauna, flora y de las personas. Los asistentes dentales deben asegurarse de que los residuos sean segregados, almacenados y dispuestos de acuerdo con las normativas para prevenir daños ecológicos.

Asimismo, el mantenimiento de la calidad del servicio es esencial. Una clínica dental que sigue estrictamente la NOM-087 demuestra un compromiso con la calidad y la seguridad, lo que incrementa la confianza de los pacientes en los servicios prestados. Los pacientes son

cada vez más conscientes de las prácticas higiénicas y prefieren acudir a lugares que garanticen un manejo seguro de residuos biológicos.

Objetivo:

El alumno identificará la NOM-087-ECOL-SSA1-2002 para el manejo adecuado de los residuos peligrosos biológico-infecciosos que se generan en un consultorio dental.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

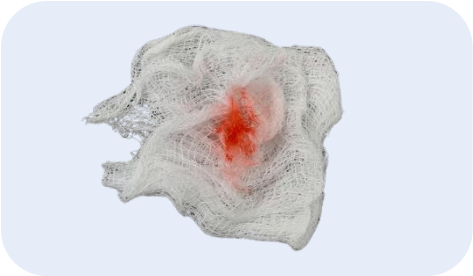
- Cuaderno y lápiz
- Manual de prácticas clínicas

Procedimiento:

1. Actividad individual.
2. De acuerdo con la clase y la presentación realizada del tema, se completará la **Tabla 3. Identificación y clasificación de RPBI.**
3. Se verificará mediante las imágenes el tipo de RPBI y se colocará el nombre del contenedor correcto para su almacenamiento.

Tabla 3. Identificación y clasificación de RPBI.

	RPBI	Nombre del contenedor
1		
2		

3		
4		
5		
6		
7		

8		
9		
10		
11		

Práctica 4. Métodos de lavado, desinfección y esterilización del equipo e instrumental odontológico.

Introducción

Es fundamental que el asistente dental conozca los métodos de lavado, desinfección y esterilización del equipo e instrumental odontológico por varias razones de peso.

En primer lugar, la prevención de infecciones es la principal razón para dominar estos métodos. En una clínica dental, los instrumentos y equipos están en constante contacto con sangre, saliva y otros fluidos corporales que pueden contener patógenos peligrosos como bacterias, virus y hongos. Sin una limpieza, desinfección y esterilización adecuadas, estos patógenos pueden transferirse de un paciente a otro, causando infecciones cruzadas.

Además, la seguridad del paciente es de suma importancia. Los pacientes confían en que recibirán una atención segura y libre de riesgos adicionales en la clínica dental. Conocer y aplicar correctamente los métodos de lavado, desinfección y esterilización asegura que los instrumentos utilizados estén completamente libres de microorganismos patógenos, proporcionando un entorno seguro para cada intervención dental.

La protección del personal de salud también es esencial. El personal dental, incluidos los asistentes, está en riesgo constante de exposición a agentes infecciosos. Un manejo adecuado de los instrumentos reduce significativamente este riesgo, protegiendo al equipo de salud de posibles infecciones que puedan adquirir a través de pinchazos, cortes o el manejo rutinario del equipo contaminado.

El cumplimiento de normativas y estándares es otra razón vital. Las regulaciones sanitarias y las normas profesionales, como las establecidas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y las autoridades de salud locales, exigen prácticas estrictas de control de infecciones. El conocimiento y la aplicación de los métodos de lavado, desinfección y esterilización garantizan que la clínica dental cumpla con estos estándares, evitando sanciones legales y garantizando la licencia de operación.

Asimismo, el mantenimiento y la durabilidad del equipo son aspectos importantes. El equipo e instrumental odontológico son inversiones significativas para cualquier práctica dental. Un conocimiento profundo de los métodos de limpieza y esterilización asegura que estos instrumentos sean tratados adecuadamente, prolongando su vida útil y manteniendo su funcionalidad óptima. El uso de métodos incorrectos puede dañar los equipos, resultando en costosas reparaciones o reemplazos.

La eficiencia operativa también se ve beneficiada. Un asistente dental bien informado sobre estos métodos puede realizar los procesos de limpieza y esterilización de manera eficiente y efectiva, minimizando el tiempo de inactividad entre procedimientos. Esto mejora la productividad de la clínica, permitiendo atender a más pacientes sin comprometer la seguridad.

La educación y la formación continua son esenciales en el ámbito de la salud, que está en constante evolución con nuevos patógenos emergentes y avances en tecnología de desinfección y esterilización.

Objetivo:

El alumno aplicará la técnica de lavado, desinfectado, empaquetado y esterilizado de instrumental odontológico

Recursos:

- Salón de clases

Materiales y equipo:

- Instrumental de uso dental (Equipo básico o 1X4)
- Tina o recipiente amplio
- Desinfectante para instrumental de uso odontológico.
- Cepillo para lavado de instrumental
- Toallas desechables
- Campos desechables
- Guantes de lavado de uso rudo.
- Bolsa para esterilización (Calor húmedo y seco).
- Horno de calor seco o autoclave
- Desinfectante de grado médico
- Barreras de protección personal (Gorro, Cubrebocas, Pijama quirúrgica, guantes de látex, careta)
- Teléfono celular con cámara.
- Marcador negro.

Procedimiento:

1. Se formarán equipos de 8 personas
2. Cada equipo tendrá el material completo solicitado para la realización de la práctica.
3. Se realizará limpieza del área de trabajo. (mesas binarias).

4. Se tomarán fotos de cada proceso estipulado, para la realización del trabajo que solicitará el docente.
5. Se colocará desinfectante de instrumental odontológico en la tina solicitada, aproximadamente 350 mL.
6. Se sumergirá el instrumental odontológico hasta cubrirse por completo y se dejará reposar durante el tiempo establecido por el fabricante del desinfectante.
7. Posteriormente se sujetará el instrumental con las manos y los guantes de lavado de uso rudo y se realizará un tallado en un solo sentido.
8. Se colocará en otro recipiente agua limpia para el enjuague correcto del instrumental.
9. Se colocará el instrumental sobre toallas desechables para secado y absorción de agua hasta lograr un secado efectivo.
10. Se depositará el instrumental odontológico dentro de la bolsa para esterilizar, ya sea método de calor seco o autoclave.
11. Rotular el paquete con Nombre del alumno y fecha de esterilización.
12. Se colocarán todos los paquetes para esterilizar de todos los equipos dentro de la cámara del esterilizador o autoclave.
13. Se cerrará la compuerta del equipo que se utilizará
14. Si se utiliza *autoclave*: 121 °C por 20 minutos a 15 libras de presión.
15. Si se utiliza *horno de calor seco*: 170 °C por 60 minutos.
16. Se darán los ciclos correspondientes para que se lleve a cabo la esterilización.
17. Una vez cumplidos los ciclos correspondientes, guardar el paquete esterilizado en un contenedor rígido para su transporte y ser utilizado en la **Práctica 8** de este manual de prácticas.
18. Para realizar los procesos anteriores se pueden observar las siguientes imágenes.

Infografía 1. Esterilización del instrumental odontológico.

Esterilización del INSTRUMENTAL ODONTOLÓGICO

1



Lavado y desinfección del instrumental.

2



Secado del instrumental con ayuda de toallas desechables.

3



Una vez desinfectado el instrumental se empaqueta en bolsas de esterilización (calor seco o calor húmedo).

4



Una vez sellados y rotulados los paquetes para esterilizar se acomodan dentro del horno de calor seco o autoclave.

Práctica 5. Lavado de manos, importancia, técnica cotidiana, médica y quirúrgica.

Introducción:

De acuerdo con la OMS, las manos son el vehículo con mayor frecuencia y mecanismo de transmisión por contacto con diversos microorganismos, por lo cual se considera el lavado de manos como una de las medidas más importantes ante la propagación de gérmenes perjudiciales para la salud y evitar infecciones.

En el área de la salud se incrementa el riesgo de transmitir enfermedades, ya que tanto el personal médico como pacientes están expuestos a múltiples microorganismos y enfermedades, al tocar objetos contaminados procedentes de un paciente infectado o al encontrarse en contacto con las superficies que se encuentran alrededor del paciente, incrementando el riesgo de un contagio.

El asistente dental realiza múltiples actividades encaminadas al cuidado y preservación de la salud además de intervenir directamente en los procedimientos que se llevan a cabo en la práctica odontológica, por ende, es fundamental que el asistente dental domine a detalle la importancia y los distintos tipos de procedimientos del lavado de manos. El adecuado conocimiento de una técnica de lavado de manos brinda las condiciones óptimas al personal odontológico que permite evitar la diseminación de agentes infecciosos, mejorando la seguridad de los paciente y personal médico, así mismo, se debe conocer cuando es indicado este tipo de procedimientos, lo correcto es hacerlo antes y después de atender a cada paciente.

Objetivo:

Practicará las técnicas del lavado de manos de forma adecuada para reducir la propagación de microorganismos perjudiciales para la salud y evitar la transmisión cruzada.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Teléfono celular con cámara
- Agua
- Jabón quirúrgico
- Cepillo quirúrgico
- Toallas desechables
- Contenedor de agua

Procedimiento:

1. Se conformarán equipos de tres personas para la realización de las técnicas de lavado de manos médica y quirúrgica.
2. El alumno debe de contar con el equipo de seguridad adecuado: pijama y gorro quirúrgico, cubrebocas y lentes de protección.
3. Antes del lavado de manos, cada miembro del equipo debe de retirar de sus manos joyas y relojes.
4. Prepararán una tina con agua y junto a esta tendrán a la mano jabón quirúrgico, cepillo para el lavado de manos y las toallas desechables.
5. El alumno se posicionará frente al contenedor del agua y comenzará a realizar la técnica de lavado de manos clínico, con forme se explica en la **infografía 2**.
6. El alumno se posicionará frente al contenedor del agua y comenzará a realizar la técnica de lavado de manos quirúrgico, con forme se explica en la **infografía 3**.
7. Tomarán fotos de cada procedimiento, para la realización del trabajo que solicitará el docente.

Infografía 2. Técnica de lavado de manos clínico

Técnica de **LAVADO** de **MANOS** **CLÍNICO**



1
Área de lavado de manos.



2
Humedezca sus manos con agua y aplique una porción suficiente de jabón quirúrgico.



3
Frotar las manos con movimientos circulares.

4



Entrelaza tu mano derecha con el dorso de la izquierda frotándolas entre sí y viceversa.

5



Entrelaza tus dedos frotándolos entre sí junto con las palmas.

6



Sujeta y frota el dorso de tus dedos con la palma de la mano opuesta.

7



Con movimientos rotatorios toma el pulgar de tu mano izquierda sujetándola con la palma de la mano contraria y viceversa.

8



Con movimientos circulares frota las puntas de los dedos de la mano derecha sobre la palma de la mano izquierda y viceversa.

9



Enjuagarse las manos con suficiente agua.

10



Secarse las manos con ayuda de una toalla desechable.

11



Una vez secas, tus manos están limpias.

Infografía 3. Técnica de lavado de manos quirúrgico

Técnica de LAVADO de MANOS QUIRÚRGICO

1



Antes del lavado, el personal debe contar con el equipo de protección necesario.

2



Área de lavado de manos.

3



Humedezca sus manos junto con el cepillo quirúrgico.

4



Deposite la cantidad necesaria de jabón sobre las cerdas del cepillo.

5



Tome el cepillo de manera vertical y cepille de arriba hacia abajo las uñas de los dedos, de 3 a 5 veces.

6



De distal a proximal cepille las cuatro caras de los dedos de las manos, sin arrastrar el cepillo y de 3 a 5 veces por cara.

7



Cepilla la cara interna de los dedos de la mano.

8



Cepilla la cara dorsal de los dedos de la mano.

9



De distal a proximal cepille las caras laterales de los dedos de la mano.

10



Sin regresar el cepillo, cepille de distal a proximal el dorso de la mano.

11



Sin regresar el cepillo, cepille de distal a proximal la palma de la mano junto con sus bordes laterales.

12



Cepille el antebrazo con una extensión de 5 cm por cepillado.

13



Con movimientos circulares cepilla el codo del brazo de 3 a 5 veces.

14



Cepilla de 5 a 10 cm por arriba del pliegue del codo, sin regresar el cepillo.

15



Enjuaga el brazo dejando caer el agua desde las puntas de los dedos hasta el codo con suficiente agua.

16



Enjuague el cepillo, retirando el jabón restante.

17



Pase el cepillo a la mano contraria y realiza el mismo procedimiento.

18



Finalmente, seca con una toalla desechable o estéril.

Bibliografías:

- de Economía, S. (s/f). *Sabes cómo te benefician las Normas Oficiales Mexicanas*. gob.mx. Recuperado el 12 de abril de 2024, de <https://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/sabes-como-te-benefician-las-normas-oficiales-mexicanas?state=published>
- DOF - *Diario Oficial de la Federación*. (s/f). Gob.mx. Recuperado el 12 de abril de 2024, de https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596456&fecha=09/07/20200
- DOF – *Diario Oficial de la Federación*. (7 de noviembre de 1995). *NORMA Oficial Mexicana NOM-087-ECOL-1995*. Recuperado el 4 de junio de 2024, de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4884397&fecha=07/11/1995#gs.tab=0
- Gonzales, A. y Mancera, I. *Técnica de: lavado de manos quirúrgico por arrastre y de preparación quirúrgica de manos a base de soluciones alcoholadas*. Facultad de medicina. Recuperado el 6 de junio de 2024, de <https://cirugia.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2019/08/2.-Lavado-Qx-por-arrastre-y-Prep-Qx-de-manos-F.pdf>
- Gurrola, B. (2005). *Manejo de instrumental y equipo odontológico*. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. UNAM.
- Organización Panamericana de la Salud. (17 de noviembre de 2021). *La higiene de manos salva vidas*. Recuperado el 4 de junio de 2024, de <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>
- Perales, G. y Gómez, C. (2012). *Manual de procedimientos para el manejo de sustancias CRIT y RPBI*. Instituto Nacional de Salud Pública.

Módulo II

Técnica a 4 manos, acomodo de charolas y procedimientos fundamental del Técnico Especializado Asistente Dental en la práctica odontológica.

Práctica 6. Técnica a 4 manos para la transferencia de instrumental odontológico.

Introducción:

La técnica a cuatro manos en odontología es fundamental para el ejercicio eficiente y seguro de la práctica dental moderna. Esta técnica implica la colaboración sincronizada entre el dentista y el asistente dental, permitiendo que ambos trabajen como una unidad cohesiva. La importancia de que el asistente dental domine esta técnica no puede ser subestimada, y se manifiesta en diversos aspectos críticos de la atención odontológica.

En primer lugar, la técnica a cuatro manos optimiza el tiempo y mejora la eficiencia en el consultorio dental. Cuando el asistente dental está bien entrenado en esta técnica, puede anticipar las necesidades del dentista, preparar y entregar los instrumentos adecuados, y mantener el campo operatorio limpio y visible. Esto reduce significativamente el tiempo de cada procedimiento, aumentando la cantidad de pacientes que pueden ser atendidos y mejorando la productividad general de la clínica.

Además, esta técnica reduce la fatiga tanto del dentista como del asistente. La distribución adecuada de tareas permite que el dentista se concentre en la precisión de los procedimientos, mientras que el asistente maneja tareas auxiliares pero cruciales, como la succión, la iluminación y la preparación de materiales. Esta colaboración reduce el estrés físico asociado con la postura y la repetición de movimientos, contribuyendo a la salud ocupacional del equipo dental.

La calidad del tratamiento también se ve directamente beneficiada. Un asistente dental que maneja la técnica a cuatro manos puede ayudar a mantener un entorno estéril, minimizar las interrupciones y garantizar que los procedimientos se realicen de manera fluida y sin contratiempos. Esto no solo mejora los resultados clínicos, sino que también incrementa la satisfacción del paciente al experimentar un tratamiento más rápido y cómodo.

Objetivo:

El alumno aplicará la técnica a 4 manos como recurso en los procedimientos odontológicos.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

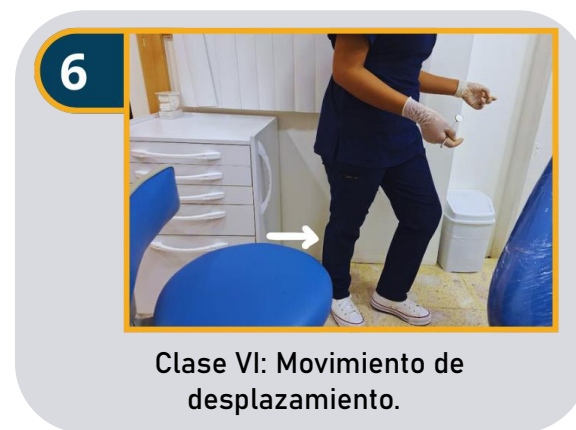
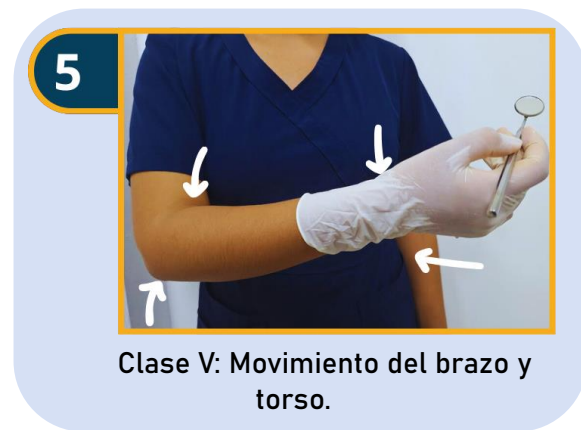
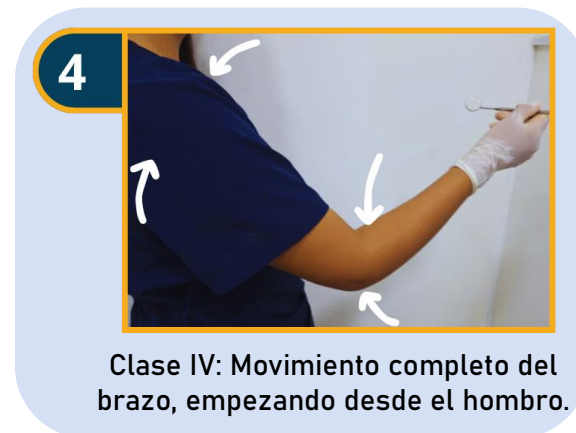
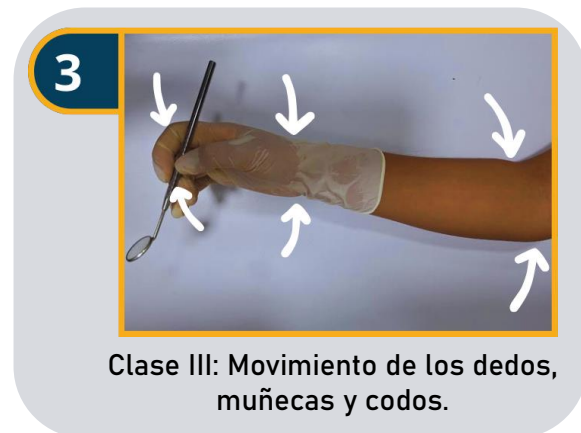
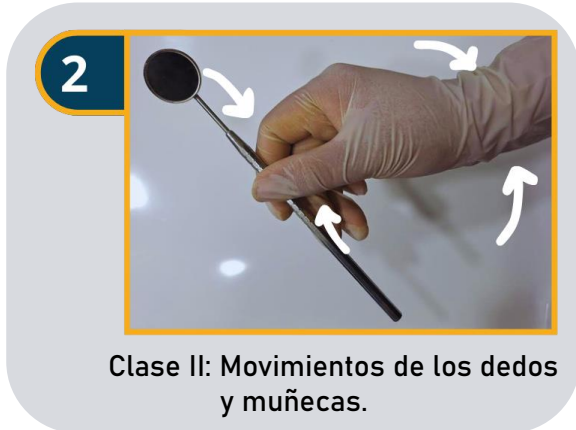
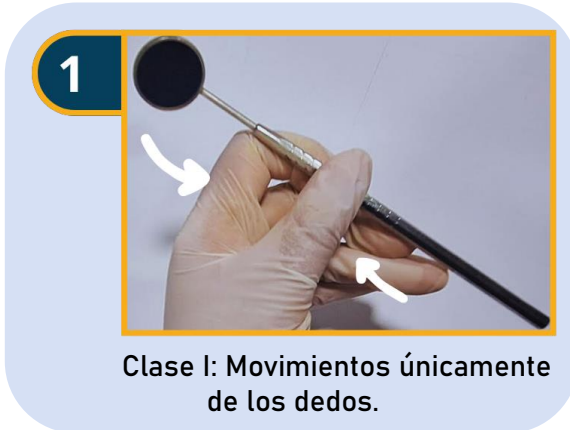
- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara
- Equipo básico 1x4
- Campo desechable

Procedimiento:

1. Se formarán equipos de 3 personas para asignar un rol (paciente, operador y asistente)
2. Adaptarán su área de trabajo similar a la de un consultorio, donde se ubique el operador, el paciente y el asistente de acuerdo a lo indicado con las áreas de trabajo odontológicas, donde cada uno tiene un área en específico para desplazarse, con forme se explica en la **Infografía 5. Áreas de trabajo en un consultorio dental.**
3. Los alumnos tomarán su instrumental básico 1x4 y lo colocarán sobre un campo desechable, simulando una charola de trabajo para exploración bucal.
4. Así mismo se posicionará el instrumental en su lugar que le corresponde, de acuerdo con la **infografía 5.**
5. El operador tomará el instrumento con el que más se acode del 1x4, y comenzará a replicar los movimientos que se explican en la **Infografía 4. Económica de movimientos.**
6. Así mismo de acuerdo con lo que se aprendió en clase, replicarán los movimientos para la transferencia del instrumental entre el operador y el asistente.
7. Tomarán fotografías de los movimientos que realicen para posteriormente realizar la actividad que estipule el docente a cargo.

Infografía 4. Economía de movimientos.

ECONOMÍA de MOVIMIENTOS



Infografía 5. Áreas de trabajo en un consultorio dental.



Práctica 7. Técnica de acomodo de charolas para tratamientos odontológicos más comunes (Resinas, profilaxis dental, aplicación de fluoruro, toma de impresiones dentales, aislado absoluto, exodoncia y cirugía bucal).

Introducción:

El conocimiento y la aplicación adecuada de la técnica de acomodo de charolas para tratamientos odontológicos más comunes es una habilidad esencial para cualquier asistente dental. Este conocimiento no solo optimiza la eficiencia y la fluidez de los procedimientos, sino que también mejora la seguridad y la calidad de la atención al paciente.

El acomodo estratégico de las charolas permite una organización meticulosa de los instrumentos y materiales necesarios para cada tipo de tratamiento. Cuando las charolas están dispuestas de manera lógica y sistemática, el asistente dental puede acceder rápidamente a los elementos requeridos, lo que reduce el tiempo de búsqueda y las interrupciones durante el procedimiento. Esta eficiencia es crucial, ya que el tiempo es un recurso valioso en cualquier práctica clínica.

Además, la correcta disposición de las charolas contribuye a la estandarización de los procedimientos. Cada tratamiento tiene un conjunto específico de instrumentos y materiales que se necesitan en un orden particular. Tener una configuración consistente asegura que el equipo dental siga un protocolo uniforme, lo cual es especialmente importante en clínicas donde varios dentistas y asistentes pueden trabajar juntos. Esta uniformidad minimiza los errores y garantiza que todos los pacientes reciban el mismo nivel de cuidado detallado y profesional.

La seguridad del paciente es otro aspecto fundamental que se ve beneficiado por el conocimiento de esta técnica. Una charola bien organizada facilita el manejo seguro de los instrumentos, reduciendo el riesgo de contaminación cruzada y asegurando que los instrumentos estériles se mantengan separados de los usados. Esto es crucial para prevenir infecciones y mantener un entorno de tratamiento seguro e higiénico.

Por otro lado, el acomodo adecuado de las charolas también mejora la comunicación y la cooperación entre el dentista y el asistente dental. Cuando ambos profesionales saben exactamente dónde se encuentra cada instrumento, la interacción se vuelve más fluida y coordinada. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también crea un ambiente de trabajo más armonioso y menos estresante.

Objetivo:

Aplicar el instrumental de uso odontológico que se usa en un consultorio o clínica dental e identificar sus funciones y manejo correcto.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Imágenes de instrumentos odontológicos.
- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara
- Hoja de color o blanca

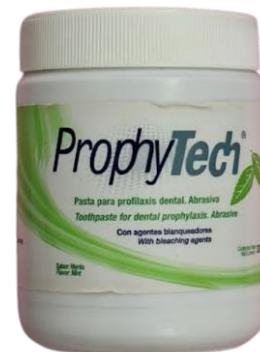
Procedimiento:

1. De manera individual, el alumno imprimirá y recortará las imágenes que se presentan en **Material Recortable** de la presente práctica.
2. Una vez recortados el alumno tendrá que formar las charolas solicitadas por el docente sobre la hoja de papel.
3. Se colocarán las siguientes charolas:
 - Resinas
 - Exodoncia
 - Cirugía bucal
 - Aislamiento
 - Aplicación de fluoruro
 - Profilaxis dental
 - Toma de impresiones dentales
 - Aislamiento absoluto
4. El docente verificará que las charolas cumplan con todos los instrumentos que deben contener.
5. Se realizará la toma fotográfica de cómo se conforma cada charola de acuerdo con el procedimiento a realizar.



Material Recortable







Bibliografías:

- Barceló, F.H. (2012). *Materiales dentales. Conocimientos básicos aplicados*. Trillas.
- Bartolomucci Boyd, L. R. (2009). *Instrumental Odontológico: guía práctica*. Elsevier.
- Cortesi Ardizzone, V. (2008). *Manual práctico para auxiliar en odontología*. Elsevier.
- Giezendanner, P. (2010). *Técnica dental moderna, rápida y eficiente*. Especializadas Europeas.
- Lanata, E. (2011). *Operatoria Dental*. 2.^a ed. Alfaomega.
- Mitchell, C.A. (2008). *Dental materials in operative dentistry*. Quintessence Publishing Co. Ltd.
- O'Brien-Ryge. (1996). *Materiales dentales y su elección*. 6.^a ed. Panamericana.

Módulo III Anatomía bucal y dental

Practica 8. Identificación de estructuras bucales en paciente adulto y pediátrico.

Introducción:

El conocimiento de las estructuras bucales por parte del asistente dental es fundamental para garantizar una atención dental de alta calidad tanto en pacientes adultos como infantiles. Este entendimiento abarca varios aspectos críticos que influyen directamente en la precisión del diagnóstico, la eficacia de los tratamientos, la educación del paciente, la prevención de enfermedades y el manejo de emergencias dentales.

En primer lugar, el conocimiento detallado de las estructuras bucales permite al asistente dental apoyar al dentista en la identificación precisa de anomalías, enfermedades y condiciones específicas de la cavidad oral. En pacientes infantiles, es esencial distinguir entre dientes primarios y permanentes, detectar posibles caries, maloclusiones y signos tempranos de enfermedades como la gingivitis o periodontitis. En adultos, la identificación de las estructuras bucales ayuda a reconocer signos de desgaste dental, lesiones y otras patologías orales.

Además, durante los procedimientos clínicos, el asistente dental juega un papel vital en la preparación y asistencia al dentista. Esto incluye localizar áreas de tratamiento con precisión, preparar materiales y herramientas necesarias y tomar radiografías intraorales.

La capacidad del asistente dental para identificar las estructuras bucales también es crucial para educar y comunicar efectivamente con los pacientes. Explicar de manera clara y precisa las condiciones de la salud bucal, los procedimientos necesarios y las instrucciones postoperatorias mejora la confianza del paciente en el equipo dental y promueve una mejor adherencia a las recomendaciones de cuidado bucal.

En términos de prevención, el conocimiento de las estructuras bucales permite al asistente dental implementar programas preventivos de manera efectiva. En pacientes infantiles, esto incluye la aplicación de selladores dentales, flúor y la educación sobre hábitos de higiene oral. En adultos, se enfoca en la detección temprana de problemas como el cáncer oral, enfermedades periodontales y el manejo de afecciones como el bruxismo.

Objetivo:

El alumno reconocerá y describirá a detalle las estructuras anatómicas que se encuentran en la cavidad oral, de pacientes adultos y pediátricos.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara
- Barreras de protección personal
- Campos desechables
- Toallas desechables
- Equipo estéril 1X4
- Pinzas caimán
- Desinfectante de grado médico

Procedimiento:

1. Se formarán equipos de 3 personas para asignar un rol. (paciente, operador y asistente)
2. Se limpiará el área de trabajo con desinfectante de grado médico.
3. Con la técnica de exploración oral explicada en la clase, procederá el operador a revisar a el paciente.
4. El operador **revisará las estructuras bucales que están establecidas en la Tabla 4. Estructuras bucales.**
5. Tomarán fotografías de cada una de las estructuras que se hallaron para realizar la actividad.
6. El operador dictará a su asistente los hallazgos encontrados.
7. Se registrará cada uno de los hallazgos en los espacios correspondientes de la **Tabla 4. Estructuras bucales.**
8. Se procederá a seguir las indicaciones estipuladas por el docente para la entrega del trabajo.



Tabla 4. Estructuras bucales.

	Fotografía	Nombre y descripción
1		
2		
3		
4		
5		



6		
7		
8		
9		
10		

Práctica 9. Identificación anatómica de las caras de los dientes permanentes e infantiles.

Introducción:

El conocimiento de la identificación anatómica de las caras de los dientes permanentes e infantiles es esencial para el asistente dental por varias razones fundamentales que afectan directamente la calidad de la atención dental, la eficacia de los tratamientos y la seguridad del paciente. Identificar correctamente las caras de los dientes es crucial para un diagnóstico preciso y una planificación efectiva de los tratamientos. En pacientes infantiles, el asistente dental debe diferenciar entre las caras vestibular, lingual, mesial, distal y oclusal de los dientes primarios, ya que estas estructuras presentan diferencias en comparación con los dientes permanentes. Este conocimiento permite detectar y comunicar con precisión la presencia de caries, maloclusiones y otros problemas dentales, facilitando un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado.

Durante los procedimientos clínicos, el asistente dental debe ser capaz de identificar y nombrar correctamente las diferentes caras de los dientes para asistir al dentista de manera efectiva. Esto incluye la preparación de materiales y herramientas específicas para tratamientos como restauraciones, limpiezas y procedimientos ortodónticos. Por ejemplo, en un procedimiento de restauración dental, la identificación precisa de una caries en la cara oclusal de un molar permite al asistente preparar adecuadamente el área y los materiales necesarios, asegurando un proceso fluido y exitoso.

El conocimiento detallado de la anatomía dental permite al asistente dental explicar de manera clara y comprensible las condiciones y tratamientos a los pacientes. En el caso de los pacientes infantiles, también es fundamental comunicar esta información a sus padres o tutores. Una explicación precisa sobre la ubicación y el tratamiento de una caries en la cara mesial de un diente, por ejemplo, puede mejorar la comprensión y la cooperación del paciente y sus cuidadores, aumentando así la adherencia a las recomendaciones de cuidado bucal.

La identificación de las caras dentales es esencial en la implementación de medidas preventivas. En la odontología preventiva, la aplicación de selladores dentales en las caras oclusales de los molares permanentes de los niños es una práctica común para prevenir caries. Además, el conocimiento anatómico permite al asistente dental realizar limpiezas más eficaces, enfocándose en áreas específicas que son más propensas a la acumulación de placa y sarro, como las caras linguales y vestibulares de los dientes.

La documentación precisa y detallada es un componente esencial de la atención dental. La correcta identificación y registro de las caras de los dientes afectados en las notas clínicas y

los historiales médicos del paciente asegura una continuidad en la atención y facilita la comunicación entre los miembros del equipo dental. Un registro detallado de una caries en la cara distal de un molar, por ejemplo, es fundamental para planificar y coordinar futuras intervenciones.

Objetivo:

El alumno identificará las superficies y estructuras anatómicas básicas de los órganos dentarios temporales y permanentes, permitiéndole establecer una comunicación precisa y eficaz durante procedimientos dentales.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Macro dientes de yeso infantil
- Macro dientes de yeso de adulto
- Lápiz
- Pinceles
- Pinturas acrílicas de diferentes colores

Procedimiento:

1. De manera individual el alumno analizará los macro dientes que se les fueron solicitados.
2. De acuerdo con lo aprendido en clase, identificará cada una de las caras anatómicas y estructuras únicas que conforman a cada uno de los macro dientes de yeso y el nombre del diente, y las delimitará con lápiz.
3. Posterior a eso el alumno asignará un color a cada una de las caras y las estructuras identificadas.
4. Con ayuda de las pinturas acrílicas remarcará las zonas ya establecidas anteriormente con lápiz.
5. Se procederá a seguir las indicaciones estipuladas por el docente para la entrega de los macro dientes de yesos ya terminados.

Ejemplo de la delimitación de caras y estructuras anatómicas de los dientes en los macrodientes de yeso.



Práctica 10. Identificación de órganos dentales naturales.

Introducción:

El conocimiento de los órganos dentales naturales es esencial para el asistente dental por varias razones fundamentales que impactan la calidad de la atención dental y la salud bucal del paciente. Comprender la anatomía de los dientes naturales permite al asistente dental asistir al dentista en la evaluación y diagnóstico de problemas dentales, como la identificación de caries, fracturas y enfermedades periodontales. Un conocimiento detallado de la morfología y la función de cada tipo de diente es esencial para reconocer cualquier desviación de la normalidad que pueda requerir intervención.

Durante los procedimientos clínicos, el asistente dental debe ser capaz de identificar y manejar correctamente los órganos dentales naturales. Esto incluye la preparación y uso de instrumentos específicos para cada tipo de tratamiento, como limpiezas, restauraciones, extracciones y tratamientos de conducto. Por ejemplo, la correcta identificación de un molar que requiere un tratamiento de endodoncia asegura que se utilicen las herramientas y técnicas adecuadas, optimizando el resultado del procedimiento y minimizando las complicaciones.

El asistente dental juega un papel crucial en la educación del paciente. Con un conocimiento sólido de los órganos dentales naturales, el asistente puede explicar claramente las condiciones de la salud bucal del paciente, los procedimientos necesarios y las recomendaciones para el cuidado diario. Esto es especialmente importante en el caso de tratamientos preventivos y correctivos, donde una buena comunicación puede aumentar la adherencia del paciente a las recomendaciones del dentista y mejorar los resultados a largo plazo.

El conocimiento de los dientes naturales es fundamental para la implementación de estrategias de prevención de enfermedades dentales. El asistente dental debe saber cómo se desarrollan y funcionan los dientes para aconsejar adecuadamente a los pacientes sobre técnicas de cepillado, uso del hilo dental, aplicación de flúor y otros métodos preventivos. Además, este conocimiento permite al asistente dental realizar limpiezas y sellados de manera efectiva, enfocándose en las áreas más propensas a la acumulación de placa y caries.

Una correcta identificación y comprensión de los órganos dentales naturales es esencial para mantener registros clínicos precisos y completos. La documentación detallada de las condiciones y tratamientos de cada diente es crucial para la planificación de futuros procedimientos y para asegurar una atención continua y coordinada. Esto incluye la

anotación precisa de caries, tratamientos previos, condiciones actuales y cualquier intervención realizada en cada diente.

Objetivo:

El alumno identificará distintos órganos dentales naturales de acuerdo con su morfología coronaria y radicular.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cámara
- Barreras de protección personal
- Campos desechables
- Toallas desechables
- Hipoclorito de sodio al 12%
- Dientes naturales
- Tipodonto de acrílico

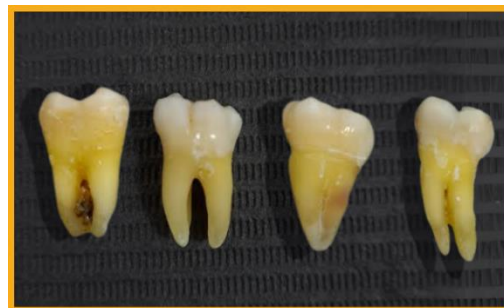


Procedimiento:

1. Con tiempo de anticipación se deberán desinfectar los dientes en una solución de hipoclorito de sodio al 12%.
2. El docente determinará el número de integrantes de los equipos.
3. Por equipo, los alumnos colocarán los dientes previamente desinfectados sobre el campo desechable. Como se muestra en las siguientes fotografías.
4. Identificarán si son órganos dentarios temporales o permanentes.
5. Clasificarán los órganos dentarios en posteriores y anteriores.



Órganos dentales anteriores.



órganos dentales posteriores.

6. De los dientes posteriores identificarán cuáles son molares y premolares y de la misma forma, de los dientes anteriores identificarán cuáles son caninos e incisivos.
7. De los dientes posteriores determinarán su nombre completo y su número de acuerdo con la FDI apoyándose del tipodonto de acrílico.
8. De los dientes anteriores determinarán su nombre completo y su número de acuerdo con la FDI apoyándose en el tipodonto de acrílico.
9. De los órganos dentales identificados se tomará fotografías para la elaboración de la actividad que determinará el docente.

Práctica 11. Estructura dentaria, esmalte, dentina y cámara pulpar.

Introducción:

El conocimiento de las estructuras como el esmalte, la dentina y la cámara pulpar en los órganos dentarios es crucial para el asistente dental por varias razones que afectan directamente la calidad de la atención dental y la salud bucal del paciente. Estas estructuras tienen funciones específicas y características que deben ser comprendidas a fondo para asegurar un manejo adecuado durante los procedimientos dentales.

Primero, el esmalte es la capa externa y más dura del diente, proporcionando una barrera protectora contra el desgaste mecánico y los ataques químicos. Conocer la anatomía y propiedades del esmalte permite al asistente dental asistir en la aplicación de tratamientos preventivos, como el sellado de fisuras y la aplicación de flúor, que fortalecen esta barrera y previenen la caries dental. Además, durante la preparación de cavidades para restauraciones, el conocimiento del esmalte es esencial para eliminar el tejido cariado sin comprometer la estructura sana restante.

La dentina, situada debajo del esmalte y más blanda, es una estructura vital que transmite las sensaciones de dolor y presión a la cámara pulpar. El asistente dental debe entender las características de la dentina para asistir correctamente en procedimientos como las restauraciones y los tratamientos de conducto. Durante estos procedimientos, es crucial proteger la dentina expuesta para evitar la sensibilidad dental y futuras complicaciones. Además, conocer la relación entre la dentina y la cámara pulpar ayuda a evitar la exposición pulpar accidental, que puede resultar en dolor e infección.

La cámara pulpar, que contiene el nervio y los vasos sanguíneos del diente, es esencial para la vitalidad del diente. El conocimiento de la ubicación y la estructura de la cámara pulpar permite al asistente dental ayudar en procedimientos que afectan directamente esta área, como las endodoncias. Durante una endodoncia, la precisión en la limpieza y desinfección de la cámara pulpar es crucial para eliminar infecciones y preservar el diente. El asistente dental debe estar familiarizado con la anatomía pulpar para manejar adecuadamente los instrumentos y materiales necesarios durante estos tratamientos.

Además de la asistencia técnica en procedimientos específicos, comprender estas estructuras también mejora la capacidad del asistente dental para educar a los pacientes sobre su salud bucal. Puede explicar claramente cómo prevenir daños en el esmalte y la dentina mediante una adecuada higiene bucal y dieta, y la importancia de tratar rápidamente cualquier caries para evitar que las infecciones lleguen a la cámara pulpar.

Objetivo:

El alumno identificará los tejidos dentarios que componen el diente (esmalte, dentina y cámara pulpar), mediante una técnica de seccionamiento.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales y equipo:

- Teléfono celular con cámara
- Barreras de protección personal
- Campos desechables
- Toallas desechables
- Equipo estéril 1X4
- Dientes naturales
- Desinfectante de grado médico
- Micromotor
- Mandril y disco de diamante.
- Careta



Procedimiento:

1. Actividad se realizará de manera individual.
2. Se seleccionará un órgano dentario anterior y otro posterior, el cual se sujetará con la pinza de curación.
3. Se realizará un apoyo sobre el campo operatorio para realizar 1 corte longitudinal, usando el micromotor y el disco de diamante.
4. Se sujetará con firmeza el micromotor y el órgano dentario seleccionado.
5. Se tomará una fotografía del corte para identificar los tejidos mencionados en clase.
6. Se seleccionará un órgano dentario anterior y otro posterior, el cual se sujetará con la pinza de curación.
7. Se realizará un apoyo sobre el campo operatorio para realizar 3 cortes transversales, usando el micromotor y el disco de diamante.
8. Se sujetará con firmeza el micromotor y el órgano dentario seleccionado.
9. Se tomará una fotografía del corte para identificar los tejidos mencionados en clase y se utilizaran para la actividad indicada por el docente.
10. La secuencia de trabajo mencionada se observa en las siguientes fotografías.



Demostración de un corte longitudinal a un órgano dentario.



Demostración de un corte transversal a un órgano dentario.

Bibliografías:

- Ash, N. (2010). *Anatomía, Fisiología y oclusión dental*. 9.^a ed. Elsevier.
- Esponda, V.R. (2011). *Anatomía dental*. 8.^a ed. UNAM.
- Riojas, M. (2014). *Anatomía Dental*. 3.^a ed. Manual Moderno.
- Scheid, R., Weiss, G. y Woelfel. (2012). *Anatomía Dental*. 8.^a ed. Editorial Lippincott castellano.
- Obón, J. y Whyte, J. (2016). *Atlas de embriología y anatomía dental*. Prensas de la Universidad Zaragoza.
- Wheeler, R.C. (2000). *Anatomía dental, fisiología y oclusión*. Interamericana.

Módulo IV Expediente clínico

Práctica 12. Historia clínica basada en la Norma Oficial Mexicana.

Introducción:

El conocimiento de los elementos que contiene un expediente clínico y la historia clínica es esencial para el asistente dental por varias razones clave que impactan directamente en la calidad de la atención al paciente, la eficiencia operativa de la práctica dental y el cumplimiento de las normativas legales y éticas.

Primeramente, el expediente clínico es un documento integral que recoge toda la información médica relevante del paciente. Esto incluye su historial médico, odontológico, tratamientos previos, alergias, medicamentos actuales y cualquier condición médica preexistente. Un asistente dental bien informado debe ser capaz de manejar y actualizar estos expedientes de manera precisa y oportuna. Esta precisión es crucial para evitar errores de tratamiento que podrían poner en riesgo la salud del paciente. Por ejemplo, conocer las alergias del paciente es vital para evitar reacciones adversas a medicamentos o materiales dentales.

Además, la historia clínica, que forma parte del expediente, proporciona una visión detallada de la salud bucal del paciente a lo largo del tiempo. Incluye registros de exámenes iniciales, diagnósticos, planes de tratamiento, procedimientos realizados y seguimientos. El asistente dental debe ser capaz de interpretar esta información para asistir adecuadamente al dentista durante los tratamientos. Por ejemplo, si un paciente tiene un historial de enfermedad periodontal, el asistente dental debe estar al tanto para preparar las herramientas adecuadas y anticipar las necesidades específicas durante las visitas.

El conocimiento de estos elementos también es crucial para la planificación de citas y la gestión del tiempo en la clínica. Al revisar la historia clínica antes de la consulta, el asistente dental puede asegurarse de que todo esté listo para el tratamiento específico que el paciente va a recibir. Esto no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también reduce el tiempo de espera y mejora la experiencia del paciente.

Desde una perspectiva legal y ética, el manejo correcto del expediente clínico y la historia clínica es fundamental. Los expedientes clínicos deben ser precisos, completos y actualizados para cumplir con las regulaciones locales y nacionales de salud. La

confidencialidad y la seguridad de esta información son de suma importancia, y el asistente dental debe estar familiarizado con las normativas de privacidad.

Además, el expediente clínico es una herramienta esencial para la continuidad de la atención. En casos en que los pacientes necesiten ser referidos a especialistas o si hay cambios en el personal de la clínica, un expediente completo y bien mantenido asegura que toda la información relevante esté disponible, permitiendo una transición sin problemas y una atención consistente.

Objetivo:

El alumno aplicará la técnica de realización de la historia clínica de acuerdo con los apartados que dicta la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del Expediente Clínico.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales y equipo:

- Cuaderno y lápiz
- Historias clínicas

Procedimiento:

1. Formarán equipo de 5 integrantes.
2. De manera individual los alumnos indagarán en los distintos medios que tienen a su alcance, formatos o ejemplos de historias clínicas, verificando que no se repitan con alguno de sus compañeros de equipo.
3. El equipo comenzará a analizar cada una de las historias clínicas de sus compañeros.
4. De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012 Del Expediente Clínico, compararán sus historias clínicas, verificando que cumplan con todos los apartados que dicta la misma norma.
5. Evaluarán cada una de las historias clínicas y anotarán sus observaciones, así como las recomendaciones que tienen para que se adecuen mejor a lo que dicta la Norma Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012.
6. Se procederá a seguir las indicaciones estipuladas por el docente para la entrega de la actividad.

Práctica 13. Signos Vitales.

Introducción:

El registro de signos vitales (temperatura, pulso, presión arterial, frecuencia respiratoria y frecuencia cardíaca) proporciona información esencial sobre el estado de salud general del paciente. Estos datos son fundamentales para identificar cualquier condición médica subyacente que pueda influir en la planificación y ejecución de los tratamientos dentales. Por ejemplo, un paciente con hipertensión no controlada puede tener un mayor riesgo de complicaciones durante procedimientos invasivos, como extracciones dentales o cirugía periodontal. Conocer estas condiciones de antemano permite al equipo dental tomar las precauciones necesarias y ajustar el plan de tratamiento para minimizar los riesgos.

Además, la evaluación de los signos vitales es una práctica estándar antes de administrar anestesia local o sedación. La sedación, incluso en formas leves, puede tener efectos significativos en el sistema cardiovascular y respiratorio. Por lo tanto, asegurarse de que los signos vitales del paciente estén dentro de los rangos normales antes de estos procedimientos es esencial para prevenir reacciones adversas. Por ejemplo, una presión arterial elevada podría contraindicar la administración de ciertos tipos de anestesia o requerir una monitorización más estrecha durante el procedimiento.

En situaciones de emergencia, la capacidad del asistente dental para medir y comprender los signos vitales puede ser vital. Por ejemplo, en el caso de una reacción alérgica severa o un episodio de síncope (desmayo), la rápida evaluación de los signos vitales puede ayudar a determinar la gravedad de la situación y la necesidad de intervención inmediata.

Además, la monitorización regular de los signos vitales puede ser importante en el manejo de pacientes con condiciones crónicas, como diabetes o enfermedades cardiovasculares. Estos pacientes pueden requerir ajustes en su atención dental para asegurar que sus condiciones médicas no interfieran con los tratamientos dentales. Por ejemplo, los niveles de glucosa en sangre deben ser controlados en pacientes diabéticos para evitar complicaciones durante y después de los procedimientos dentales.

Desde una perspectiva operativa, la competencia en la toma de signos vitales por parte del asistente dental también puede mejorar la eficiencia de la práctica dental. Al capacitarse en estas técnicas, el asistente puede realizar evaluaciones preliminares, liberando al dentista para enfocarse en procedimientos más complejos y en el diagnóstico. Esto puede resultar en una atención más fluida y un mejor uso del tiempo durante las citas, mejorando la experiencia del paciente y la productividad de la clínica.

Objetivo:

El alumno entenderá la importancia de la toma e interpretación de los signos vitales de un paciente previo a un procedimiento dental.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales y equipo:

- Cuaderno y lápiz
- Teléfono celular con cronometro
- Campos desechables
- Desinfectante grado medico
- Toallas desechables o gasas
- Estetoscopio
- Baumanómetro
- Termómetro de mercurio
- Bascula
- Cinta métrica*



Procedimiento:

1. Se conformarán equipo de 3 personas.
2. Se le asignará un rol a cada miembro del equipo (operador, asistente y paciente).
3. Los alumnos prepararán sus materiales necesarios para la toma de signos vitales, además de tener lista una ficha técnica para registrar los datos obtenidos en la práctica.
4. El alumno que interpreta el papel de operador sentará a su paciente en una silla, verificando que tenga tanto rodillas como postura recta, y sus pies toquen el piso.
5. Para la toma de cada signo seguirán los procedimientos que se describen en la **Tabla 5. Procedimiento para la toma de signos vitales.**
6. La secuencia de trabajo mencionada se observa en la **Infografía 6. Toma de signos vitales.**

Tabla 5. Procedimiento para la toma de signos vitales.

Signo vital	Procedimiento
Pulso	- El operador deberá de seleccionar el punto anatómico para la palpación del pulso, una de las recomendaciones es el pulso carotideo, que se encuentra en la parte lateral del cuello entre la tráquea y el musculo esternocleidomastoideo. - Presionará ligeramente la arteria con la punta de los dedos índice y medio hasta sentir el pulso y localizarlo. - Comenzará a contar las pulsaciones durante un minuto y se le indicará al asistente la cifra para que sea registrada.
Temperatura	- Tomarán el termómetro de mercurio y lo limpiarán con el desinfectante grado medico antes de su uso, y comprobarán que la columna de mercurio marque 35° C o menos. - Se le pide al paciente que separe el brazo, colocando en la axila el extremo del termómetro (bulbo), se le indica que oprima y doble el brazo sobre el tórax, con la mano sobre el hombro opuesto. - Se retira el termómetro después de 3 a 5 minutos y se observa en la columna de mercurio el grado que marca, nuevamente el operador le indica al asistente la cifra que se debe de registrar.
Frecuencia respiratoria	- Para la toma de la frecuencia respiratoria se recomienda que se realice durante la toma de la temperatura corporal (mientras pase el tiempo para retirar el termómetro), además de hacerlo sin avisarle al paciente para que este no modifique su respiración. - Se debe de contar las respiraciones por minuto, iniciando la cuenta cuando se eleve el tórax. - Observe el ritmo y profundidad de la respiración, así como dolor o sonido que presente el paciente.

Frecuencia cardíaca

- Tomarán el estetoscopio y con ayuda del desinfectante grado medico limpiarán las olivas de este.
- Se colocarán el estetoscopio en posición de uso, en los conductos auditivos externos con las olivas hacia delante.
- Colocarán el diafragma del estetoscopio sobre la pared torácica del paciente, de manera que no quede sobre alguna estructura ósea.
- Posteriormente se realiza el conteo de las respiraciones por un minuto y se le indica al asistente la cifra para que sea registrada.

Tensión arterial

- El operador descubrirá el brazo del paciente, con la intención de que quede descubierto el brazo y así facilitar el procedimiento.
- Colocará el brazalete del Baumanómetro en su brazo descubierto, verificando que quede de dos a tres dedos por arriba del pliegue del codo y que la escala del brazalete sea visible por el operador.
- Localizarán con los dedos donde se ubica el pulso del paciente, para posteriormente colocar el estetoscopio sobre éste, procurando que este no quede por abajo el brazalete y evitando presionar sobre el brazo, así mismo el operador deberá colocarse el estetoscopio de manera correcta, con las olivas posicionadas en el oído externo.
- Con la válvula de la perilla cerrada se continuará a insuflar rápidamente en el brazalete con la acción de bombeo de la perilla del baumanómetro, hasta que la aguja del baumanometro se eleve de 20 a 30 Mm Hg, por arriba del nivel en que la pulsación de la arteria ya no se escuche.
- Comenzarán a girar lentamente el tornillo de la perilla para dejar escapar lentamente el aire, de manera que la presión vaya disminuyendo de manera gradual. Escuchar atentamente el primer latido claro y rítmico, observa el nivel de la escala de mercurio y hacer la lectura, es la primera cifra y la presión sistólica.
- Se continúa aflojando cuidadosamente el tornillo para que el aire siga escapando lentamente, el alumno debe de mantener la vista fija en la columna del mercurio, cuando el sonido agudo cambia por un golpe fuerte y amortiguado es el segundo registro, presión diastólica.
- Por último, se debe de abrir por completo la válvula, dejando escapar todo el aire del brazalete y se retira
- Al momento de que el operador vaya obtenido las cifras las deberá de dictar al asistente, para que este haga registro de ellas.

Infografía 6. Toma de signos vitales.

Toma de SIGNOS

VITALES



Toma de temperatura con
termómetro de Mercurio.



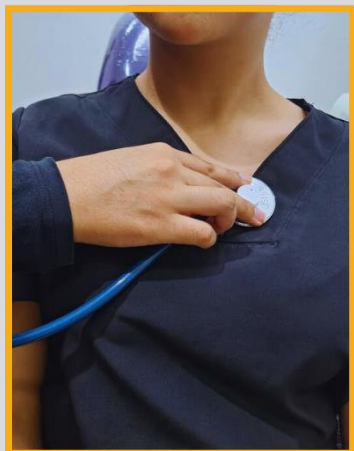
Toma de pulso en el punto
anatómico carotídeo.



Toma de presión arterial con
baumanómetro.



Toma de la frecuencia
respiratoria.



Toma de la frecuencia cardiaca con estetoscopio.



Toma de peso con báscula.

Bibliografías:

- Argente, H. y Álvarez, M. (2005). *Semiología Médica-Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica*. Panamericana.
- Cuevas Azuara, F. (2021). *Técnica médica propedéutica*. (12ª edición). Méndez Editores.
- DOF – Diario Oficial de la Federación. (s/f). NORMA Oficial Mexicana NOM-004-SSA3-2012. Recuperado el 11 de junio de 2024, de https://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=52727877
- Martínez Cervantes, L. (2018). *Clínica propedéutica médica*. (13ª edición). Méndez Editores.
- Ornelas, J. (2013). *El expediente clínico*. Editorial El Manual Moderno
- Tierney, L. M., Henderson, M. C., y León Jiménez, G. (2007). *Historia clínica del paciente*. [recurso electrónico]: método basado en evidencias. McGraw-Hill Interamericana.

Módulo V

Higiene y prevención de enfermedades bucodentales

Práctica 14. Inspección y exploración de la cavidad bucal para el diagnóstico de condiciones patológicas orales.

Introducción

La detección de enfermedades bucodentales representa uno de los pilares fundamentales dentro de la realización de la historia clínica, conocer los elementos que conforman la cavidad oral en salud es esencial para distinguir cualquier anomalía patológica presente, consecuentemente se podrá establecer un diagnóstico adecuado para elegir el mejor plan de tratamiento encaminado a resolver en su totalidad las condiciones patológicas presentes.

La correcta inspección y exploración del operador es vital para detectar patologías bucodentales; siempre se debe seguir un orden al realizar la exploración, iniciando de manera extraoral con los tejidos circundantes a la cavidad oral, los labios deben ser palpados para descartar cualquier alteración, posteriormente la mucosa bucal y el paladar deberán inspeccionarse en búsqueda de alguna condición fuera de lo normal, la exploración de tejidos blandos termina con la lengua y piso de boca, para ello se recomienda usar una gasa para mover la lengua en todas direcciones y hacer un examen visual adecuado.

Los dientes siempre serán los últimos en ser examinados y se hará de forma individual con cada uno de ellos en cada una de sus caras, dentro del odontograma se marcan aquellos órganos dentarios que tienen obturaciones y lesiones de caries presentes; existen diferentes tipos de odontogramas, algunos mucho más específicos que otros, sin embargo, todos comparten una base común que es establecer la presencia de obturaciones, lesiones de caries y dientes ausentes.

Objetivo:

El alumno aplicará los conocimientos adquiridos en el módulo III referente a las características clínicas que indican salud oral en los diferentes componentes del sistema estomatognático, y en base a ello identificará las condiciones bucodentales patológicas.

Recursos:

- Material teórico previo

Materiales:

- 1x4
- Sonda tipo OMS
- Equipo de protección (cubrebocas, guantes, bata, gorro y lentes)
- Gasas
- Dispositivo móvil con lámpara
- Odontograma
- Lápiz
- Bicolor

Desarrollo:

1. Los alumnos formarán equipos de 3 personas y harán roles donde cada uno cumpla el papel de paciente, asistente y Odontólogo.
2. El integrante encargado de hacer el rol de Odontólogo revisará la cavidad bucal del paciente mientras el asistente utiliza un dispositivo móvil con luz para mejorar la visibilidad del operador, este último deberá utilizar las medidas de protección pertinentes, haciendo uso de gasas si fuera necesario para secar los tejidos orales y tener una visualización óptima.
3. La inspección iniciará con los labios, carrillos y lengua, si existiera alguna anomalía el asistente se encargará de anotarlo en la sección del odontograma correspondiente.
4. Posteriormente se inspeccionará el tejido gingival en busca de algún signo de gingivitis o periodontitis, de ser así se anotará en el odontograma en la sección correspondiente, de lo contrario, se catalogará como tejido sano.
5. El alumno que cumple el rol de asistente, sostendrá la lámpara del dispositivo móvil mientras el “Odontólogo” examina cada cara de todos los órganos dentales en busca de lesiones de caries, haciendo uso del espejo intraoral, una sonda tipo OMS y gasas para secar la superficie dental.
6. El “Odontólogo” dictará al asistente aquellos dientes que tengan obturaciones presentes y lesiones de caries, así como la extensión de las mismas hacia las diferentes caras dentales.
7. El asistente anotará lo indicado por el “Odontólogo” utilizando el color azul para las obturaciones y el color rojo para las lesiones de caries.
8. Una vez terminada la inspección, los integrantes del equipo cambiarán de roles hasta que todos hayan interpretado el papel de Odontólogo, asistente y paciente.

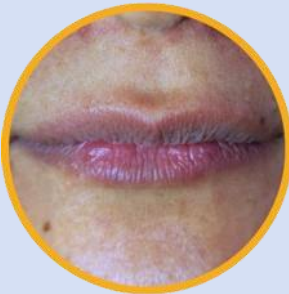
Infografía 7. Estructuras de la cavidad oral.

Estructuras

de la

CAVIDAD ORAL

Labios



Encía



Carrillos



Frenillos



Piso de boca



Lengua



Paladar duro



Amígdalas



Práctica 15. Índices epidemiológicos para detección de biofilm y lesiones de caries.

Introducción

La caries dental ocupa el puesto número uno dentro de las enfermedades bucodentales, seguida de la periodontitis, ambas enfermedades tienen en común un factor de riesgo importante para su desarrollo, la placa dentobacteriana. Así pues, surge la necesidad de establecer métodos que permitan clasificar la gravedad de estas enfermedades, determinando también, los factores de riesgo que pueden propiciar el desarrollo de las mismas y en base a ello, establecer medidas preventivas y tratamientos óptimos.

El Índice de O'leary es una herramienta muy útil y sencilla que permite cuantificar la cantidad de placa dentobacteriana presente en las superficies dentales lisas (sin incluir las caras oclusales), originalmente se realiza con una pastilla o gotas reveladoras, pero en la actualidad ya existen incluso algunos materiales que tiñen la biopelícula por el tiempo de maduración que tiene en boca, por ejemplo, el gel Tri Plaque de la marca GC.

Existen muchos sistemas aplicados para la detección de lesiones de caries, el más conocido y utilizado es el CPO-D sin embargo, a pesar de su facilidad, requiere el uso de un espejo intra oral y un explorador, este último instrumento ha sido descartado como un elemento útil dentro de las lesiones de caries durante los últimos años, pues hay evidencia que comprueba que utilizarlo para la detección en la superficie del esmalte, puede generar que los cristales de hidroxiapatita débiles de una lesión inicial, terminen rompiéndose y generando una lesión más grande, evitando así un tratamiento poco invasivo como la remineralización con fluoruro.

Debido a esta problemática, han surgido nuevos sistemas que ayudan no sólo a evitar una lesión mayor, sino también a ser mucho más específicos con el diagnóstico de estas lesiones, tal como es el caso del Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS), éste a diferencia del CPO-D utiliza una sonda tipo OMS para evitar fracturar el esmalte desmineralizado. Su precisión en la detección de lesiones tempranas, lo han posicionado como uno de los mejores sistemas para el diagnóstico y tratamiento.

Objetivo:

El alumno utilizará el índice de O'leary para la detección y medición de la cantidad de placa dentobacteriana presente en las superficies dentales, de la misma manera reconocerá y aplicará el Sistema Internacional para el Diagnóstico y Detección de Caries (ICDAS).

Recursos:

- Material teórico previo
- Banco de imágenes de Google

Materiales:

- 1x4
- Sonda tipo OMS
- Equipo de protección (cubrebocas, guantes, bata, gorro y lentes)
- Bolsa roja de residuos infectocontagiosos
- Gasas
- Dispositivo móvil con lámpara
- Odontograma para detección de caries con el sistema ICDAS
- Formato para el control personal de placa dentobacteriana con el índice O'leary
- Lápiz
- Bicolor
- Tabletillas o gotas reveladoras de placa dentobacteriana

Procedimiento:

1. Los alumnos formarán equipos de 3 personas y harán roles donde cada uno cumpla el papel de paciente, asistente y Odontólogo.
2. El operador revisará la cavidad bucal del paciente mientras el asistente utiliza un dispositivo móvil con luz para mejorar la visibilidad del Odontólogo, éste deberá examinar cada uno de los dientes empezando siempre por el cuadrante superior derecho en búsqueda de lesiones de caries.
3. Para la detección de lesión de caries con el sistema ICDAS es importante que la superficie dental se encuentre seca, para cumplir este propósito, se utilizarán gasas.
4. El operador deberá revisar cada una de las caras dentales, utilizará una sonda tipo OMS de ser necesario para evaluar el grado al que corresponda cada lesión de caries según ICDAS y dictará al asistente el diagnóstico por cara dental para que lo anote en el apartado correspondiente dentro del odontograma.
5. El diagnóstico implementando el sistema ICDAS no es general, es individual para cada diente, dentro del odontograma y en la parte de diagnóstico, se anotarán únicamente aquellos dientes que correspondan a lesiones a partir del grado 1, los dientes sanos no se incluyen. Posteriormente se realizará el control personal de placa.
6. El paciente deberá masticar una tableta reveladora y utilizará la lengua para tocar todas las superficies dentales con ella, con el objetivo de exponer todos los sitios que tengan placa dentobacteriana. La tableta puede tragarse o escupirse en una bolsa roja de residuos infectocontagiosos.

7. El operador revisará la cavidad bucal del paciente mientras el asistente utiliza un dispositivo móvil con luz para mejorar la visibilidad del Odontólogo, éste deberá examinar cada una de las caras dentales exceptuando las oclusales, iniciando siempre con el cuadrante superior derecho y siguiendo el orden en el sentido de las manecillas del reloj.
8. El formato para la detección personal de placa dentobacteriana está acomodado en el mismo orden de los cuadrantes orales, cada casilla tiene un número correspondiente al diente en cuestión, el operador contará la cantidad de dientes presentes y los anotará en el formato, las ausencias dentales serán marcadas con una "X".
9. El número total de dientes será multiplicado por 4, ya que este es el número de caras que se inspeccionarán en cada uno de los órganos dentales, el resultado se anotará en el formato.
10. El operador deberá dictar al asistente la cantidad de caras teñidas de color rosa en cada uno de los dientes, el asistente marcará con color rojo la casilla correspondiente.
11. Al finalizar, se contarán el total de caras teñidas y se anotarán en el formato, el porcentaje del Índice de O'leary se obtendrá haciendo una regla de 3, multiplicando la cantidad total de caras teñidas entre 100 y dividiendo este resultado entre el total de caras presentes (**Tabla 6**).

Tabla 6. Simulación de obtención del Índice de O'leary

Dientes presentes	28
Caras dentales totales	112
Caras dentales teñidas	65
Porcentaje del Índice de O'leary	$65 \times 100 = 6500$ $6500 / 112 = \mathbf{58\%}$

Práctica 16. Profilaxis dental como tratamiento para la eliminación de biofilm y aplicación de fluoruro para la prevención de lesiones de caries.

Introducción

La remoción de la placa dentobacteriana puede realizarse con aditamentos como gasas y cepillos de dientes, sin embargo, dentro del consultorio dental esta remoción se convierte en un tratamiento preventivo conocido con el nombre de “Profilaxis” y tiene una eficacia mucho mayor respecto a las medidas que se emplean en casa para cumplir este propósito, sin mencionar que tiene la ventaja de eliminar manchas superficiales que con un cepillo de uso convencional serían imposibles de eliminar.

Generalmente se recomienda que la profilaxis se realice 2 veces al año cada 6 meses, no obstante, se ha demostrado que en pacientes con alto índice de lesiones de caries o con factores de riesgo elevados, esto se puede llevar a cabo cada 3 o 4 meses (especialmente en pacientes pediátricos) con la consecuente aplicación de gel o barniz de fluoruro al 5%, la aplicación de fluoruro a esta concentración es un excelente aliado en la prevención de lesiones de caries e incluso en la detención de las mismas cuando se encuentran en estadios iniciales (ICDAS 1 y 2).

La acción del fluoruro como remineralizante ocurre gracias a que puede interactuar con componentes del esmalte dental para liberar iones y hacerlo más resistente al ataque ácido bacteriano y aunque no es indispensable realizar profilaxis antes de su aplicación, se recomienda hacer ambos tratamientos en conjunto para maximizar el éxito. La evidencia ha demostrado las ventajas que tienen los barnices de fluoruro sobre el gel fluorado, pues permite una liberación prolongada que generará una mayor resistencia del esmalte, sin embargo, suele ser más costoso y requiere cuidados post aplicación más estrictos que una aplicación de fluoruro en gel.

Objetivo:

El alumno realizará la técnica de profilaxis con pulido dental y aplicación de fluoruro después de haber realizado el control de placa dentobacteriana como medida de tratamiento preventivo para la aparición de enfermedades bucodentales.

Recursos:

- Material teórico previo
- Video como referencia

Materiales y equipo:

- Campos desechables
- 1x4 estéril
- Equipo de protección personal (cubrebocas, guantes, bata, gorro y lentes)
- Bolsa roja de residuos biológico-infecciosos
- Gasas
- Pasta profiláctica
- Cepillo para profilaxis
- Godete
- Agua potable
- Vasos
- Pinzas caimán
- Micromotor
- Contra ángulo para micromotor
- Retractor de carrillos
- Flúor en barniz con aplicador
- Desinfectante grado medico



Procedimiento:

1. Los alumnos formarán equipos de 3 personas, donde a cada uno se le asignara un rol (operador, asistente y paciente).
2. Con ayuda de las mesas y sillas que se encuentran en el salón de clases, el equipo adecuará su área de trabajo, de manera que el paciente se pueda recostar y tengan al alcance su material de trabajo.
Nota: Prepararán su zona de trabajo únicamente con el material que utilizarán para el procedimiento, sin tener algún otro elemento que pueda contaminar el área.
3. Una vez determinado el índice de O'leary, se procederá a montar el contra ángulo en el micromotor junto con el cepillo para profilaxis y colocarán una porción adecuada de pasta profiláctica en el godete de vidrio.
4. El alumno que interpretará el rol de paciente, deberá recostarse sobre las mesas que instalaron con la cabeza hacia arriba.
5. El integrante encargado de ser operador, deberá iniciar el tratamiento de profilaxis (previamente explicado en clase) de manera ordenada, iniciando con el cuadrante superior derecho y siguiendo este orden en sentido de las manecillas del reloj.

6. Las gasas serán usadas como auxiliares para secar la superficie dental después de haber pulido cada cuadrante y así evitar exceso de salivación por parte del paciente.
7. El alumno al que se le realizó la profilaxis, deberá enjuagarse perfectamente con agua potable dentro de los sanitarios de la institución, para que pueda escupir en el lavabo.
8. El operador colocará al paciente el retractor de carrillos y secará con una gasa las superficies dentales, es importante mantener las superficies secas, por lo que el paciente no podrá cerrar la boca después de esto.
9. Para evitar que se humedezcan las superficies de los dientes, pueden colocar rollos de algodón en el fondo de saco de la cavidad oral. Según el fabricante del flúor en barniz, seguirán las indicaciones establecidas para su aplicación, teniendo en cuenta que se coloca con ayuda de su aplicador, realizando pinceladas sobre las caras de los dientes. Se recomienda el uso de una bolsa roja para residuos infectocontagiosos en caso de que haya salivación excesiva.
10. Pasados el tiempo indicado por el fabricante, retirarán los rollos de algodón y el retractor de carrillos y el paciente podrá escupir sin enjuagarse. Terminando el procedimiento se le dan indicaciones al paciente. Quedan prohibidos alimentos y bebidas durante 1 hora.
11. Una vez terminado, los integrantes del equipo cambiarán de roles hasta que todos hayan interpretado el papel de Odontólogo, asistente y paciente.
12. La secuencia del trabajo mencionada se puede observar en la siguiente infografía:

Infografía 8. Profilaxis dental y aplicación de fluoruro.

PROFILAXIS DENTAL y Aplicación de FLUORURO



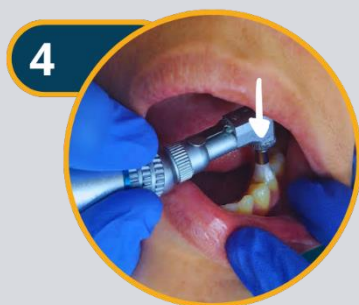
Se inicia el cepillado en las caras vestibulares, en movimientos circulares, aplicando ligera presión hacia la cara del diente.



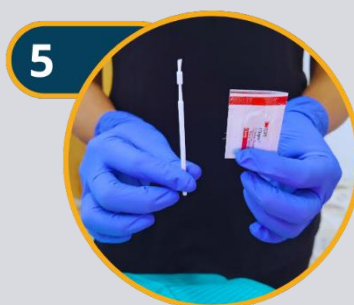
Se continua el cepillado hacia las caras proximales, distal y mesial, aplicando ligera presión.



Se realiza el cepillado de las caras linguales de los dientes.



Se termina el cepillado las caras oclusales de dientes posteriores, en movimientos circulares y realizando ligera presión.



Se prepara el flúor en barniz junto con su aplicador, al igual que el paciente.



Se comienza su aplicación realizando pinceladas sobre las caras de los dientes.

Práctica 17. Técnicas de cepillado para la prevención de enfermedades bucodentales.

Introducción

El cepillado dental diario, es un hábito necesario para mantener una salud bucal óptima y aunque la mayoría de las personas suelen hacerlo, muchas veces lo hacen de manera incorrecta.

Existen diferentes técnicas de cepillado propuestas por diferentes autores, la elección de ésta debe ser personalizada, siempre tomando en cuenta las características orales (estado de salud, aparatología de ortodoncia presente, etc) y motrices del paciente para conseguir remover la biopelícula dental de la mayor cantidad de superficies posibles.

La edad del paciente es otro factor importante a considerar para hacer la elección correcta de la técnica de cepillado, por ejemplo, en el caso de pacientes infantiles, los encargados de llevar a cabo la higiene dental deben ser siempre los padres, ya que los niños no tienen la habilidad motriz para hacerlo bien hasta los 8 o 9 años aproximadamente, lo mismo ocurre con los pacientes geriátricos, muchas veces tienen algunas enfermedades sistémicas (como osteoartritis) que les dificulta aplicar correctamente la técnica.

Actualmente, existen artículos que facilitan en gran medida la realización de una buena técnica de cepillado dental teniendo excelentes resultados, por ejemplo, el cepillo eléctrico, sin embargo, la gran parte de la población sigue optando por utilizar el cepillo tradicional por la falta de información y lo económico que puede llegar a ser si se compara con un cepillo eléctrico.

Objetivo:

El alumno conocerá y aplicará 5 técnicas de cepillado diferentes (Bass, Charters, Fones, Stillman y Stillman modificada), as será capaz de reconocer en qué casos utilizar cada una de ellas.

Recursos:

- Material teórico previo

Materiales:

- Material didáctico para la realización de una maqueta de la arcada dental junto con un cepillo
- Cuadro comparativo del manual de prácticas clínicas
-

Procedimiento:

1. Se formarán 5 equipos diferentes entre todos los alumnos presentes.
2. Cada equipo deberá ponerse de acuerdo para realizar una maqueta de la arcada dental y un cepillo dental en clase, ésta será utilizada para enseñar la técnica de cepillado correspondiente a los demás equipos.
3. Se asignará una técnica de cepillado diferente a cada equipo, cada integrante deberá dominar la técnica correspondiente y conocer sus indicaciones, ventajas y desventajas.
4. Los equipos harán roles para mostrar a cada uno de los demás equipos la técnica de cepillado asignada, haciendo uso de la maqueta para cumplir este propósito. Todos los integrantes del equipo que cumple la función de espectador deberán anotar en la **Tabla 7. Cuadro comparativo de las técnicas de cepillado dental**, del manual de prácticas las indicaciones, ventajas y desventajas de la técnica que se les está enseñando.



Tabla 7. Cuadro comparativo de las técnicas de cepillado dental.

Técnicas de cepillado	Indicaciones	Ventajas	Desventajas
Bass			
Charters			
Fones			
Stillman			
Stillman modificada			

Bibliografías:

- Briones, M., López, M., Peña, S., Torres, M. y Zarco, A. (2016). *Manual para la exploración de la cavidad oral y la orofaringe*. Recuperado el 09 de junio de 2024, de <https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/publicaciones/manuales/EXPLORACIONCavidadoral-orofaringe.pdf>
- Cuenca, E. y Baca, P. (2013). *Odontología Preventiva y comunitaria*. 4ª edición. Elsevier Masson.
- De la Fuente, J. y Nieto Cruz, M. E. (2014). *Promoción y educación para la salud*. El Manual moderno.
- De Andrade, M. y Barbosa, P. (2010). *Manual de referencia para procedimientos clínicos en Odontopediatría*. Recuperado el 19 de junio de 2024 de <https://shorturl.at/1nA0H>
- González Serrana, A. (2011). *Odontología Preventiva y comunitaria: manual de prácticas*. Secretariado de Publicaciones sociales.
- Guíñez, M. y Letelier, G. (2020). *Especificidad y Sensibilidad de Sistema ICDAS versus Índice COPD en la Detección de Caries*. International Journal of Odontostomatology, 14(1), 12-18. Recuperado el 14 de junio 2024, de <https://www.scielo.cl/pdf/ijodontos/v14n1/0718-381X-ijodontos-14-01-00012.pdf>
- Harris, N. O. y García-Godoy, F. (2001). *Odontología preventiva primaria*. Manual Moderno.
- Higashida, B. (2009). *Odontología preventiva*. 2ª edición. Mc Graw –Hill Interamericana.
- Marengo, A. y Ulloque, M. (2014). *Indicadores epidemiológicos de la situación de salud bucal*. Recuperado el 14 de junio 2024, de <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/15975/Indicadores%20epidemiologicos%20de%20la%20situacion%20de%20salud%20bucodental.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Mejia J. (2022). *Efectividad de tres técnicas de cepillado dental en el control de placa dentobacteriana en adultos del caserío dos de mayo, Matara – Cajamarca, 2021*. Recuperado el 16 de junio 2024, de <https://shorturl.at/y91UP>
- Rizzo, L., Torres, A. y Martínez, C. (2016). *Comparación de diferentes técnicas de cepillado para la higiene bucal*. CES ODONTOLOGÍA. 29(2), 52-64. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/ceso/v29n2/v29n2a07.pdf>

Módulo VI

Biomateriales dentales

Práctica 18. Impresiones dentales.

Introducción:

Una impresión dental es una copia exacta en negativo de los órganos dentarios y los tejidos de la cavidad oral, que posteriormente pasa a la elaboración de modelos de yeso, un modelo en positivo. Estos últimos nos permiten visualizar y estudiar estructuras anatómicas fuera de la boca del paciente, son uno de los recursos importante para el diagnóstico y tratamientos.

La toma de impresiones dentales son de los procedimientos más rutinarios dentro de un consultorio dental, y como asistente dental es indispensable comprender los materiales que se utilizan y su correcta manipulación que permiten lograr mejores resultados en la reproducción de detalles.

El asistente dental debe ser completamente apto para la manipulación de los materiales de impresión, empleando la mejor técnica, permitiendo optimizar el trabajo y disminuir la probabilidad de errores durante procedimientos, mejorando la gestión del tiempo y la utilización de recursos, dando como resultado operaciones más eficientes y productivas para el equipo de trabajo. Así mismo, la habilidad para tomar impresiones de manera practica y ágil mejora la atención que se les brinda a los pacientes, reduciendo la incomodidad y mejorando su experiencia en la consulta dental, alcanzando así la satisfacción y confianza de este durante el tratamiento.

Como asistente dental es fundamental hacer una impresión dental de buena calidad, herramienta vital para la práctica odontológica. Con ello podemos obtener modelos precisos y detallados que reflejen con exactitud la anatomía dental del paciente. Esto asegura un diagnóstico preciso, una buena planificación del tratamiento integral del paciente y si así lo requiere la fabricación de aparatología o restauraciones indirectas.

Objetivo:

El alumno aplicará la técnica de toma de impresiones dentales y a su vez su correcto vaciado con yeso.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Barreras de protección personal
- Campos desechables
- Cucharillas de impresiones individuales (superior e inferior)
- Taza de hule blanda
- Espátula para alginato
- Alginato
- Cuchara y vaso medidor para alginato
- Yeso tipo III (piedra)
- Desinfectante grado médico
- Toallas desechables
- Agua potable
- Pinzas caimán

Procedimiento:

1. Se formarán las parejas de trabajo.
2. Se limpiará el área de trabajo y se colocarán las barreras de protección.
3. Se seleccionará el tamaño adecuado de la cucharilla de acuerdo con tu paciente.
4. Posteriormente tomaremos la cantidad de polvo de alginato de acuerdo con las indicaciones del fabricante.
5. Colocar la dosis indicada de polvo en la taza de hule.
6. Verter la cantidad de agua indicada sobre el polvo.
7. Mezclar el polvo y el agua con la espátula de plástico durante el tiempo indicado, presionando el producto contra las paredes de la taza con movimientos envolventes en dirección de las manecillas del reloj mientras se gira la taza en sentido contrario.
8. Llenar y acomodar el material en la porta impresión una vez terminada la mezcla.
9. Llevarlo a la cavidad bucal y presionarlo contra los tejidos que se van a reproducir para que el material fluya correctamente.
10. Retirar el material de la cavidad bucal cuando esté gelificado, con un movimiento firme para no deformar la impresión.
11. Se enjuaga la impresión con agua y se retira el exceso.
12. Se rocía con hipoclorito de sodio o glutaraldehído al 2% y se deja reposar durante 10 minutos.

13. Después de dejar reposar la impresión en desinfectante, tenemos que vaciarla para obtener el modelo positivo en yeso.
14. Tomar la cantidad de agua indicada por el fabricante.
15. Verter el agua en la taza de hule.
16. Tomar y respetar la cantidad de polvo de yeso indicado por el fabricante.
17. Agregar el yeso a la taza de hule.
18. Dejar pasar 30 segundos y mezclar el yeso y el agua con movimientos envolventes con la espátula en sentido de las manecillas del reloj y la taza sostenida en la palma de la otra mano.
19. Verificar que la impresión esté libre de agua o contaminantes para poder verter el yeso.
20. Verter pequeñas porciones de yeso desde arriba de la impresión y hacer movimientos vibratorios para facilitar su escurrimiento y evitar atrapar burbujas.
21. Después de llenar la impresión hay que lograr un sobrellenado.
22. Dejar de fraguar según las indicaciones del fabricante.
23. Retirar el modelo de yeso de la impresión de alginato.

Infografía 9. Técnica de impresión y vaciado dental.

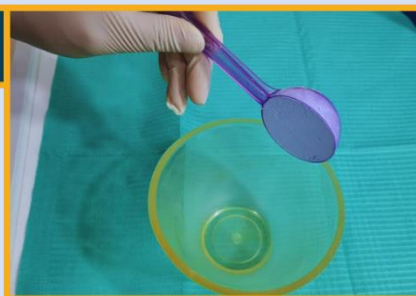
Técnica de IMPRESIÓN y VACIADO DENTAL

1



Seleccionar la cucharilla del tamaño correcto.

2



Colocar la cantidad de alginato de acuerdo con las indicaciones del fabricante en la taza de hule.

3



Verter sobre el alginato la cantidad de agua indicada por el fabricante.

4



Mezclar el alginato y el agua con la espátula durante el tiempo indicado hasta obtener una mezcla homogénea.

5



Distribuir el alginato en la cucharilla seleccionada.

6



Llevar la cucharilla a la cavidad bucal y presionarla firmemente.

7



Una vez gelificado el material, se retira la cucharilla con movimientos de llave.

8



Verter en la taza de hule la cantidad de yeso y agua indicada por el fabricante.

9



Con movimientos envolventes mezclar el yeso con el agua hasta obtener una mezcla homogénea.

10



Una vez seca y desinfectada la impresión, verter pequeñas cantidades de yeso y hacer movimientos vibratorios para facilitar su escurrimiento.

11



Después de cubrir todos los órganos dentarios se finaliza con un sobrellenado de yeso.

12



Dejar fraguar según las indicaciones del fabricante.

Práctica 19. Manipulación de biomateriales.

Introducción:

Los cementos dentales son uno de los biomateriales más usados en la odontología, y son materiales que presenta una reacción química al realizar su mezcla y que se aplica entre dos superficies adquiriendo soporte y estructura dental, son utilizados para diferentes situaciones, tales como bases cavitarias, obturaciones temporales y cementaciones. Cualquier tipo de cemento dental tiene propiedades específicas, así como indicaciones propias, que los hacen adecuados para las distintas situaciones clínicas. Es por eso que el asistente dental debe comprender su clasificación por su uso y propiedades que presentan los cementos dentales más comunes dentro de la práctica odontológica como lo son: hidróxido de calcio químicamente puro, dycal, óxido de zinc y eugenol, ionómero de vidrio y resina dual; de esta manera pueden seleccionar el material adecuado para el paciente, según sus necesidades, valorando tanto su resistencia, uso, tiempo de la preparación y del fraguado, asegurando una colocación efectiva y duradera.

La correcta manipulación de estos materiales es indispensable, puesto que cada cemento mencionado tiene una técnica diferente para su preparación y el dominar cada una de ellas garantiza una mezcla adecuada para su aplicación, comprendiendo desde el manejo de la consistencia, las condiciones que se requieren, hasta los tiempos de trabajo y fraguado.

Tener el conocimiento básico de los cementos dentales de forma precisa no solo mejora la gestión del tiempo y la utilización de recursos, aumenta el éxito de los procedimientos clínicos y una comunicación eficaz y asertiva con el equipo de trabajo, además de brindarle al paciente seguridad y confianza al reducir el riesgo de complicaciones postoperatorias relacionadas con las restauraciones dentales.

Como asistente dental, es esencial conocer los diferentes tipos de cementos dentales disponibles, sus propiedades y cómo manipularlos según las indicaciones de cada fabricante obteniendo resultados estéticos satisfactorios y una restauración dental que funcione correctamente a largo plazo.

Trabajando de manera efectiva con el odontólogo durante los procedimientos, anticipando sus necesidades y facilitando el flujo de trabajo en la clínica dental. Esto contribuye a un trabajo eficiente y de alta calidad.

Objetivo:

El alumno aprenderá la correcta proporción, manipulación y uso de los principales cementos utilizados en la práctica odontológica.

Recursos:

- Salón de clases.

Materiales:

- Campo desechable
- Loseta de vidrio
- Loseta de papel
- Espátula para cementos
- Dycalera
- Lampara de fotocurado
- Agua destilada
- Cartucho de anestesia
- Jeringa desechable

Procedimiento:

1. De manera individual, el alumno colocará sobre su área de trabajo el capo desechable y todos sus materiales que se le solicito.
2. Realizarán la preparación de los distintos tipos de cementos dentales que se les indica en la **Tabla 8. Procedimiento para la manipulación de materiales cementante**, así mismo se puede observar la secuencia de trabajo en la **Infografía 10. Manipulación de materiales**.

Tabla 8. Procedimiento para la manipulación de materiales cementantes.

Material cementante	Procedimiento de manipulación
Hidróxido de calcio químicamente puro 	▪ Se requiere de 2 sustancias una en polvo y otra líquida. Polvo de hidróxido de calcio al 100% y agua destilada o anestésico al 2% ▪ Colocar cantidades iguales de polvo y líquido en la loseta de vidrio. ▪ Mezclar de inmediatamente con una espátula para cementos ambas sustancias, con movimientos circulares por 10 segundos o hasta conseguir un color uniforme. ▪ Colocar la mezcla en el piso limpio y seco de la cavidad. ▪ Esperar 1 minuto a que fragüe. ▪ Colocar una base o cemento intermedio después de fraguar este.

Hidróxido de Calcio Fraguable (DYCAL)



- Incluye 2 tubos: una base y un catalizador, así como también se proporciona un bloc de mezcla.
- Colocar cantidades iguales de base y catalizador en el bloc de mezcla (loseta de papel).
- Mezclar inmediatamente la base y catalizador hasta que el color sea uniforme. Para obtener el máximo tiempo de trabajo, se debe realizar la mezcla en 10 segundos.
- Utilizar una Dycalera para colocar la mezcla en la cavidad en el fondo de la cavidad a la profundidad deseada.
- Deberá colocarse en la cavidad preparada y seca inmediatamente después de la mezcla.
- Se debe evitar tocar los márgenes de la cavidad o colocar una gran masa de material.
- El material mezclado fraguara en 1:30-2:00 minutos.
- Finalmente se elimina cualquier exceso de material de las áreas de retención ó márgenes con una cucharilla excavadora ó una fresa.

Oxido de Zinc y Eugenol con endurecedor



- Incluyen dos frascos: uno con el óxido de zinc (que es un polvo blanco) y el otro con el eugenol (que es un líquido). Al mezclar estas 2 sustancias de acuerdo con las instrucciones del fabricante se obtendrá una pasta que endurecerá en un tiempo relativamente corto.
- El óxido de zinc se coloca, dividido en cuatro partes iguales sobre la loseta de cristal, junto al polvo se coloca el eugenol (que se representa en un frasco de color ámbar para protegerlo de la luz) en la cantidad indicada por el fabricante.
- Con espátula de acero para cementos, se inicia la mezcla llevando una de las cuatro partes primero, al líquido, y una con movimientos circulares revolvente y presionando sobre el cristal con las 2 caras de la espátula hasta lograr una mezcla homogénea.
- Terminada ésta se agrega la siguiente parte y así hasta incorporar todo el polvo y completar la mezcla en el tiempo indicado por el fabricante (normalmente 90 a 120 s).
- Por último, se lleva la pasta obtenida de la mezcla a la zona que se desea obturar, se esperan unos minutos a que endurezca (no más de 10 minutos).

Ionómero de Vidrio (I, II, III)



- Se deposita el polvo con las medidas que recomienda el fabricante en un papel de mezcla o en loseta de vidrio seca y fría
- Se deposita el líquido del envase con gotero sin que tenga contacto entre sí en cantidades recomendadas por el fabricante
- El polvo se debe incorporar rápidamente al líquido empleando una espátula. El tiempo de mezcla no debe de pasar de 45 a 60 segundos.
- Porción polvo-líquido: 1:1 – 1:2 Depende su uso. Hay presentaciones en cápsulas precodificadas y jeringas de auto mezcla.
- La consistencia de cementación es una mezcla homogénea, cremosa y que forma una hebra sin romperse cuando se levanta la espátula con la mezcla.
- Tiempo de mezcla: 45seg – 60seg. Apariencia brillante, usar antes que se opaque.
- Tiempo de Trabajo: 5 min – 9min.
- Tiempo de fraguado: 5min-10min Final: 12 horas.
- Para la presentación fotopolimerizables su fraguado es inmediato.

Resina Dual

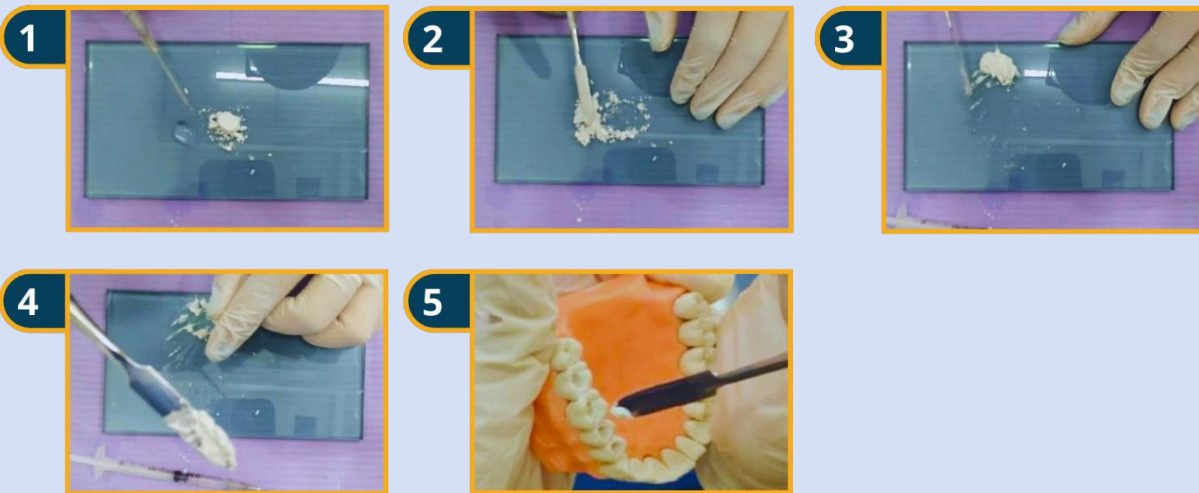


- Su presentación es una jeringa que se compone de dos aberturas, donde se localiza el catalizador y la base.
- Se utiliza de la misma forma que una jeringa, presionando el embolo con ambas manos y con la boquilla hacia abajo, junto a la loseta de vidrio.
- Se colocan cantidades iguales de base y catalizador.
- Se mezcla inmediatamente con una dycalera o espátula para cementos, con movimientos circulares hasta obtener un color uniforme.
- Con ayuda de la espátula para cementos se toma la mitad de la mezcla obtenida, y se coloca sobre la preparación en el diente.
- Y con la otra mitad de la mezcla se distribuye dentro de corona o material a cementar y se asienta sobre el diente preparado.
- Se termina fotopolimerizando por 20 segundos y se eliminan cualquier exceso de material luego de que endurezca.

Infografía 10. Manipulación de materiales.

MANIPULACIÓN de BIOMATERIALES

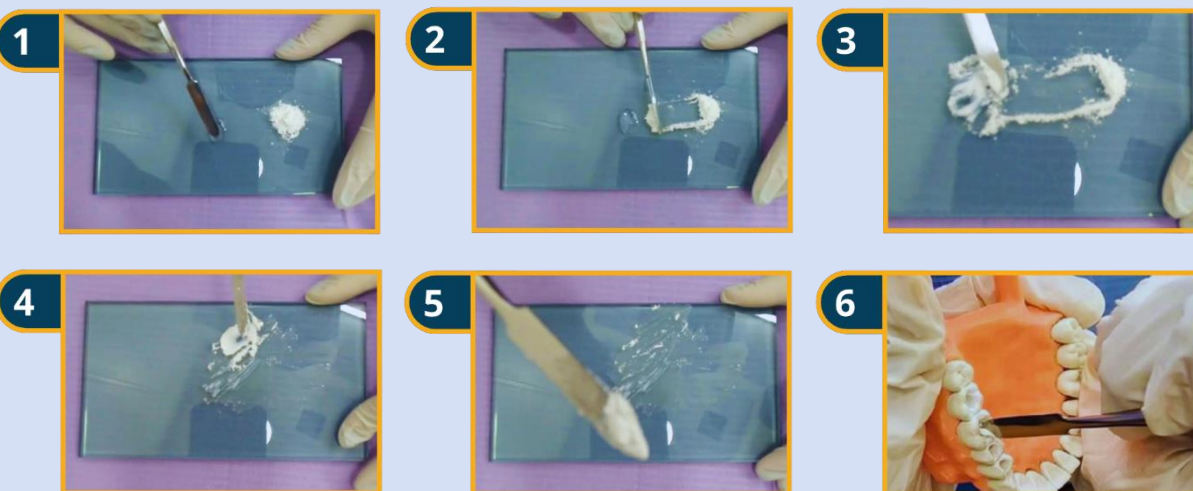
HIDRÓXIDO de CALCIO químicamente puro



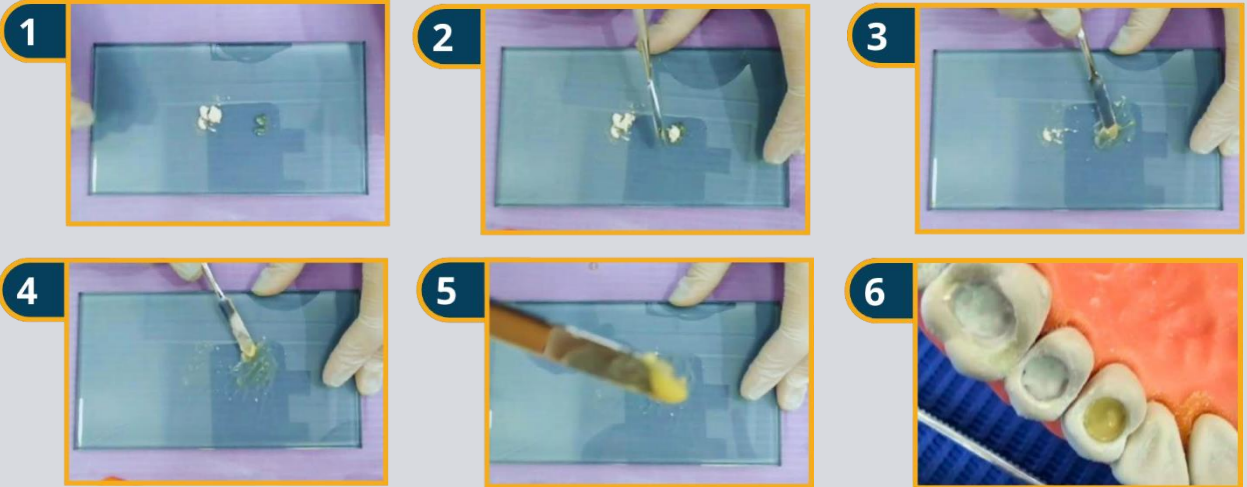
DYCAL



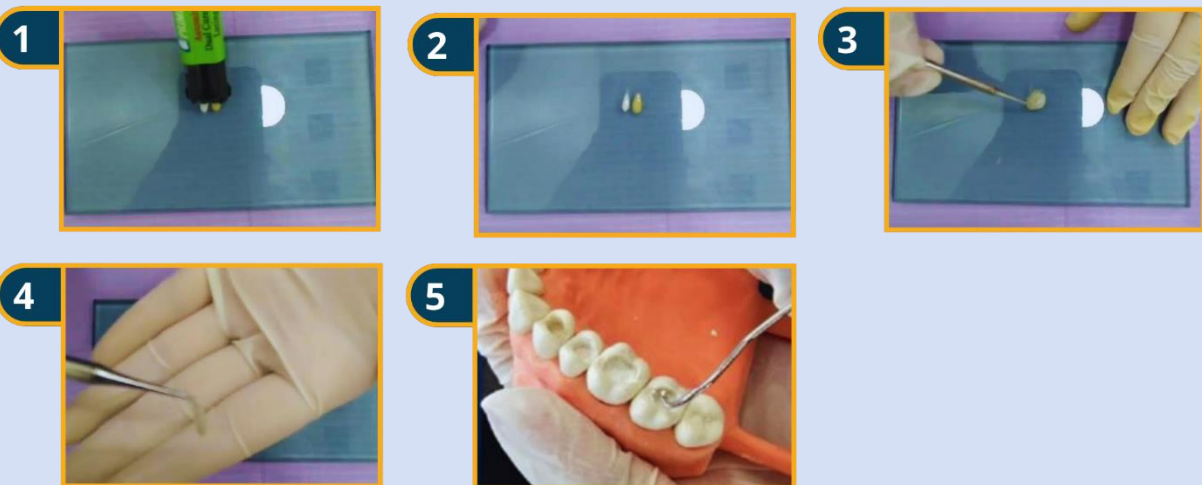
OXIDO de ZINC con EUGENOL



IONÓMERO de VIDRIO



RESINA DUAL



Práctica 20. Resinas dentales.

Introducción:

La correcta colocación de una resina dental es un proceso meticuloso y multifacético que requiere una comprensión profunda no solo de los materiales y técnicas involucradas, sino también de la dinámica y salud del entorno bucal. Para un asistente dental, conocer el protocolo adecuado para la colocación de una resina es de suma importancia por varias razones fundamentales.

En primer lugar, la adherencia correcta de la resina al diente depende de una preparación precisa de la superficie dental. Esto incluye la limpieza, grabado, y acondicionamiento de la estructura dental para asegurar que la resina se adhiera de manera óptima. Un error en esta etapa puede resultar en fallos de adhesión, lo que a su vez puede llevar a desprendimientos prematuros de la resina y, en consecuencia, a la necesidad de retratamientos costosos y molestias para el paciente.

Además, el asistente dental juega un papel elemental en el manejo de los materiales de resina, los cuales deben ser manipulados y aplicados bajo condiciones estrictamente controladas para evitar contaminaciones. Un conocimiento adecuado del protocolo permite al asistente dental manejar estos materiales con la destreza necesaria para mantener la integridad de la resina y, por ende, asegurar la durabilidad y funcionalidad de la restauración.

El control de la humedad es otro aspecto esencial en la colocación de resinas dentales. La presencia de saliva o sangre en el área de trabajo puede comprometer significativamente la adhesión de la resina. El asistente dental debe estar capacitado para utilizar métodos de aislamiento, como el dique de goma, para mantener un campo seco y limpio, facilitando así el trabajo del odontólogo y garantizando la efectividad del tratamiento.

Asimismo, la colocación correcta de la resina requiere una secuencia precisa de pasos, desde la aplicación de capas incrementales hasta la polimerización con luz. Cada uno de estos pasos debe ser ejecutado con exactitud para evitar problemas como la contracción de la resina, que puede causar microfiltraciones y eventualmente llevar a la caries secundaria.

Objetivo:

El alumno aprenderá a manipular de manera correcta la resina para así obturar un tipodonto.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales:

- Campos desechables
- Guantes
- Lápiz o lapicero
- Lentes de protección UV
- Caja ámbar para resina
- Gasas
- Microbrushes
- Agua
- Tipodonto con preparaciones
- Lámpara de fotocurado
- Micromotor con contrángulo
- Discos o puntas de pulido
- Fresas de diamante y carburo (bola, troncocónica, cilíndricas)
- 1x4
- Espátula para resina
- Ácido grabador
- Adhesivo
- Bond
- Jeringa o compul de resina
- Papel de articular

Procedimiento:

1. La actividad se realizará en forma individual.
2. Se limpiará y desinfectará el área de trabajo.
3. Se colocarán barreras de protección.
4. Realizar las cavidades al tipodonto.
5. Después de realizar las cavidades en el tipodonto, se desinfectará con clorhexidina al 2% por 15 segundos mínimo a 1 minuto (opcional en la práctica con modelo figurado).
6. Determinar técnica de grabado a utilizar:
 - grabado selectivo. (Solo esmalte).
 - grabado total (esmalte y dentina).
7. Colocar el ácido grabador de 15 a 20 segundos esmalte, 5 a 10 segundos dentina.
8. Lavar la cavidad para eliminar el ácido grabador alrededor de 40 segundos como tiempo mínimo.

9. Secar suavemente con una gasa sin desecar, respetando la humedad natural de la dentina.
10. Aplicar el sistema adhesivo (Bond y adhesivo) en toda la cavidad, esmalte y dentina, frotando todas las superficies para mayor penetración con un microbrush, luego airear para que el sistema adhesivo se extienda de manera correcta, esperar 5 segundos y fotopolimerizar por un mínimo de 20 a 40 segundos.
11. Colocar la primera porción de resina en capas menores de dos milímetros en paredes oblicuas y fotopolimerizar con luz en rampa (tenue a intensa o intermitente de preferencia), por un mínimo de 40 segundos, para minimizar el factor de contracción.
12. Seguir aplicando diferentes capas en las demás paredes oblicuas conformando el relleno.
13. Colocar una última capa de resina para darle la anatomía del diente con ayuda de las espátulas para resina. y fotopolimerizar capa por capa.
14. Al final darle luz de forma intensa por todas las paredes.
15. Verificar con papel articular puntos de contacto altos (diente seco), hacer el ajuste de oclusión con fresas de grano fino para comenzar el acabado; luego se continuará con el pulido, puede combinarse diferentes técnicas:
 - Discos de pulidos de diferentes granulaciones, del más grueso al más fino.
 - Filtros de pulido
 - Pasta de pulido
16. La secuencia de trabajo mencionada se puede observar en las imágenes siguientes:

Infografía 11. Procedimiento para colocación de resina dental.

PROCEDIMIENTO para colocación de RESINA DENTAL



1
Tipodonto y micromotor
con piedra rosa.



2
Realiza las cavidades en
los dientes seleccionados.



3
Coloca el ácido grabador,
deja actuar de 10 a 20
segundos y retira con agua.



4
Retira el exceso de agua en
la cavidad sin desecar el
diente, y con el microbrush
coloca el adhesivo.



8
Esperar 5 segundos y
fotopolimeriza de 20 a 40
segundos.



5
Se toman pequeñas
cantidades de resina con la
espátula de resinas.

6



Coloca la primera capa de resina, en capas menores de 2 mm en las paredes oblicuas del diente y fotopolimerizar.

7



Coloca la ultima capa de resina para darle anatomía al diente.

8



Fotopolimeriza capa por capa hasta acabar de dar anatomía y obturar el diente.

Bibliografías:

- Barceló, F.H. (2012). *Materiales dentales. Conocimientos básicos aplicados*. Trillas.
- Barrancos Mooney, J. y Barrancos, P.J. (2008). *Operatoria dental: integración clínica*. Editorial Médica Panamericana.
- Carvalho, M.C. y Baratieri, L.N. (2001). *Restauraciones estéticas con resinas compuestas en dientes posteriores*. Artes Médicas Latinoamérica.
- Cova, J.L. (2010). *Biomateriales dentales*. Amolca.
- Dixon, C., Eakle, W.S. y Bird, W.F. (2012). *Materiales dentales. Aplicaciones clínicas*. Manual Moderno.
- Giezendanner, P. (2010). *Técnica dental moderna, rápida y eficiente*. Ediciones Especializadas Europeas.
- Humberto, F. y Mario, J. (2017). *Materiales dentales: conocimientos básicos aplicados*. Trillas.
- Kenneth, J.A. Phillips, R.W. (2004). *Ciencia de los Materiales Dentales*. Elsevier.
- Reis, A. y Dourado Loguercio, A. (2012). *Materiales dentales directos de los fundamentos a la aplicación clínica*. Santos.
- Ricardo, M. (2006). *Materiales dentales*. Editorial Médica Panamericana.

Módulo VII Radiología Dental

Practica 21. Interpretación de estructuras anatómicas en radiología.

Introducción:

En el ámbito de la odontología, las radiografías son una herramienta indispensable para el diagnóstico preciso y la planificación efectiva de tratamientos. Por ello, resulta indispensable que el asistente dental desarrolle la habilidad de leer, interpretar e identificar las estructuras anatómicas que se revelan en estas imágenes. Esta competencia no solo optimiza el flujo de trabajo en la clínica, sino que también contribuye a la seguridad y satisfacción del paciente.

Los asistentes dentales proporcionan una valiosa ayuda al dentista al identificar anomalías y estructuras en las radiografías, lo que facilita un diagnóstico más rápido y preciso de la enfermedad, estructura, lesión y/o posición dental, asegurando que los pacientes reciban un tratamiento adecuado y oportuno. Una correcta interpretación de las radiografías puede prevenir errores en el diagnóstico y tratamiento, por lo que es de suma importancia que el asistente dental esté capacitado para identificar signos de posibles problemas y alertar al dentista, contribuyendo a evitar tratamientos innecesarios o incorrectos que podrían perjudicar al paciente.

La capacidad de un asistente dental para interpretar y comprender radiografías contribuye significativamente a la eficiencia del trabajo clínico. Al manejar y preparar imágenes radiográficas de manera efectiva, el asistente permite al dentista centrarse en el diagnóstico y el tratamiento, optimizando el flujo de trabajo en la consulta. Es indispensable la correcta comunicación con el paciente y los asistentes dentales juegan un papel fundamental en ello, al tener la habilidad de interpretar radiografías, pueden explicar de manera clara las condiciones diagnosticadas y los procedimientos propuestos, fomentando una mejor comprensión y cooperación por parte del paciente.

Finalmente, el conocimiento en radiología incluye la habilidad de tomar radiografías de alta calidad, así como tomar las medidas de protección pertinentes para minimizar la exposición a la radiación y poder garantizar imágenes nítidas y útiles. Esto es vital para mantener altos estándares de seguridad y cuidado en la práctica dental. La competencia en radiología del asistente dental es fundamental no solo para apoyar al dentista en el diagnóstico y tratamiento, sino también para mejorar la eficiencia de la práctica clínica y seguridad del paciente.

Objetivo:

El alumno aprenderá a identificar las estructuras anatómicas básicas que se aprecian en una radiografía panorámica y así poder apoyar en un diagnóstico apropiado para el paciente.

Recursos:

- Salón de clases

Materiales y equipo:

- Radiografías panorámicas
- Cinta adhesiva
- Papel albanene o calca
- Marcador de punta fina negro
- Lápices de colores

Procedimiento:

1. De forma individual, el docente a cargo les proporcionará radiografías panorámicas y comenzarán a analizarlas de acuerdo con lo explicado en clase.
2. El alumno ubicará una zona que se encuentre iluminada y donde se puedan apoyar encima de esta, un ejemplo puede ser una ventana. Con ayuda de la cinta adhesiva fijarán la radiografía a la superficie, de manera que no se pueda mover, de la misma forma, pegarán con la cinta una hoja de papel albanene sobre la radiografía.
3. Cuando se tenga pegada la hoja albanene sobre la radiografía, el alumno comenzará a identificar las estructuras anatómicas que se encuentra en ella y con un lápiz o marcador las delimitarán.
4. Posterior a eso el alumno asignará un color a cada una de las estructuras identificadas y con los lápices de colores remarcarán las zonas ya establecidas, colocando un color y el nombre que les corresponde a cada estructura identificada, tal como se muestra en la **Infografía 13. Identificación de estructuras anatómicas en radiografías panorámicas.**
5. Se procederá a seguir las indicaciones estipuladas por el docente para la entrega del trabajo ya terminado.

Infografía 12. Radiografía panorámica.

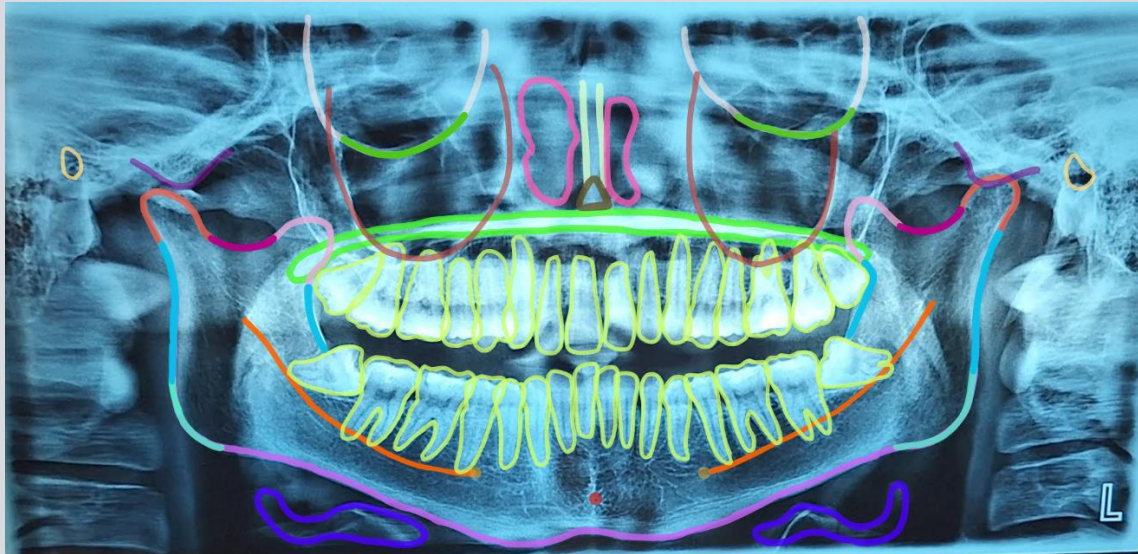
RADIOGRAFÍA

PANORÁMICA



Infografía 13. Identificación de estructuras anatómicas en radiografías panorámicas.

Identificación de ESTRUCTURAS ANATÓMICAS en RX PANORÁMICAS



- Dientes
- Septum nasal
- Espina nasal anterior
- Orbitas
- Piso de orbitas
- Foramen auditivo externo
- Cuerpo mandibular
- Foramen mentoniano
- Foramen lingual
- Conducto alveolar inferior

- Ángulo mandibular
- Proceso coronoides
- Cóndilo
- Escotadura sigmoidea
- Hueso hioides
- Cornetes
- Senos maxilares
- Eminencia articular
- Rama mandibular
- Hueso palatino

Bibliografías:

- Furze, H., Luberti, R. y Dagum, H. (2013). *Técnica y Diagnóstico Radiológico de la Patología Dentaria*. Ripano.
- Loiacono, P. y Pascoletti, L. (2012). *Photography in Dentistry, Theory and Techniques in Modern Documentation*. Qe.
- Salgadoz M. (2014). *Manual de Fotografía Clínica para el odontólogo*. Amolca.
- Sikri, V.K. (2012). *Fundamentos de radiología dental*. Amolca.
- Chimenos, K.E. (2005). *Radiología en medicina bucal*. Masson.
- Haring, C. (2005). *Radiologías dentales y técnicas*. Mc Grawhill Interamericana.
- Whaites, E. (2008). *Fundamentos de radiología dental*. Elsevier Masson.
- Gómez Mattaldi, R. (1979). *Radiología odontológica*. Mundi.



Universidad Nacional Autónoma de México

Colegio de Ciencias y Humanidades

Departamento de Opciones Técnicas

Jefe del Departamento

Ing. Gerardo Escamilla Núñez

Auxiliar Académico

Lic. Aureliano Guadalupe Marcos German