

# Manual de prácticas clínicas de la unidad de aprendizaje de odontopediatría avanzada



GUTIÉRREZ-DUEÑAS, Irene, MsC.  
RODRÍGUEZ-ARÁMBULA, Julio César, MsC.  
QUIÑONEZ-ZÁRATE, Luz Arminda, PhD.  
CORONA-ZAVALA, Agustín Antonio, MsC.  
AGUIAR-FUENTES, Emma Genoveva, MsC.  
GUERRERO-CASTELLÓN, Martha Patricia, MsC.

## **ECORFAN-México**

*Manual de prácticas clínicas de la unidad de aprendizaje de odontopediatría avanzada*

### **Autores**

GUTIÉRREZ-DUEÑAS, Irene, MsC.  
RODRÍGUEZ-ARÁMBULA, Julio César, MsC.  
QUIÑONEZ-ZÁRATE, Luz Arminda, PhD.  
CORONA-ZAVALA, Agustín Antonio, MsC.  
AGUIAR-FUENTES, Emma Genoveva, MsC.  
GUERRERO-CASTELLÓN, Martha Patricia, MsC.

### **Diseñador de Edición**

ESPINOZA-GÓMEZ, Luis, MsC.

### **Producción Tipográfica**

TREJO-RAMOS, Iván, BsC.

### **Producción WEB**

ESCAMILLA-BOUCHAN, Imelda, MsC.

### **Producción Digital**

LUNA-SOTO, Vladimir, MsC.

### **Editor en Jefe**

OLIVES-MALDONADO, Juan Carlos, MsC.

### **Comité Técnico de la Universidad Autónoma de Nayarit**

PARRA-GONZÁLEZ, Efraín  
NAVARRO-HERNÁNDEZ, María del Refugio  
ROMO-GONZÁLEZ, Prisca Icela  
ZEA-VERDIN, Aldo Asunción  
VÁZQUEZ-SÁNCHEZ, Salvador  
PASTRANA-MARTÍNEZ, Alejandra Estefanía

Ninguna parte de este escrito amparado por la Ley de Derechos de Autor ,podrá ser reproducida, transmitida o utilizada en cualquier forma o medio, ya sea gráfico, electrónico o mecánico, incluyendo, pero sin limitarse a lo siguiente: Citas en artículos y comentarios bibliográficos ,de compilación de datos periodísticos radiofónicos o electrónicos. Visite nuestro sitio WEB en: [www.ecorfan.org](http://www.ecorfan.org)

ISBN 978-607-8324-53-8

A los efectos de los artículos 13, 162 163 fracción I, 164 fracción I, 168, 169,209, y otra fracción aplicable III de la Ley del Derecho de Autor.



© Universidad Autónoma de Nayarit

Ciudad de la Cultura Amado Nervo Boulevard Tepic- Xalisco S/N C.P. 63190 Tepic, Nayarit, México

Proyecto realizado con financiamiento del Fondo para elevar la Calidad de la Educación Superior (FECES) de la Secretaría de Educación Pública y se obtuvieron en el concurso 2014.

## **Presentación**

En los últimos años, la Universidad Autónoma de Nayarit ha realizado una serie de esfuerzos para apoyar la producción y divulgación académica, las y los académicos universitarios han sido convocados por diversos medios para generar publicaciones que contribuyan a fortalecer su perfil profesional, a mejorar sus prácticas formativas, y por ende a la formación integral de los estudiantes.

En esta colección “45 años de Vida Universitaria” se integre por un conjunto de materiales educativos que pretenden contribuir a la formación de los estudiantes, en esta primera entrega se presentan 13 materiales, entre guías de aprendizaje, manuales técnicos y libros de texto.

Se agradece la participación de las y los académicos que hicieron posible materializar este esfuerzo, además porque se convirtió en un proyecto con buenas intenciones a una práctica que fomentará el desarrollo académico. A finales de esta administración contar con evidencias del trabajo que se ha desarrollado al interior de las academias da muestra de la actividad conjunta entre académicos y administración, así como de los esfuerzos para que dentro la institución prevalezca un clima de trabajo académico abierto, inclusivo y respetuoso están dando resultados. Es preciso mencionar que los recursos para apoyar este conjunto de publicaciones son provenientes del Fondo para Elevar la Calidad de la Educación Superior (FECES) de la Secretaría de Educación Pública y se obtuvieron en el concurso 2014.

Los materiales se encontrarán en formato digital e impreso, para acceso a toda la comunidad universitaria y todas aquellas personas externas interesadas en la producción académica de nuestra institución. No me resta más que invitar a la comunidad universitaria a continuar con los esfuerzos de producción y divulgación académica y ser punta de lanza en el estado en la generación de publicaciones indexadas.

*LÓPEZ- SALAZAR, Juan, BsC.  
Rector Universidad Autónoma de Nayarit*

## Prólogo

“Hoy las escuelas latinoamericanas tienen que vérselas con sujetos nuevos, saberes nuevos, condiciones nuevas. Habrá que imaginar una escuela que dibuje otros contornos y otros horizontes, con la voluntad de sostener una institución que ponga en relación con saberes sistemáticos, que ayuden a habilitar otros futuros, que nos conecte con otros pasados y otros mundos, pero también con la apertura para inventar, para apropiarse, para enriquecer un espacio que, si no se renueva, si persiste en su vieja gramática, parece destinado a convertirse en ruinas, o en lugar de pasaje que no deja huellas”

Inés Dussel (2009)

Muchas de las actividades que realizamos a diario son producto de un conjunto de creencias, conocimientos, actitudes, experiencias, entre otros, que hemos interiorizado con anterioridad y que determinan en gran medida nuestra forma de actuar y pensar en el mundo. En este horizonte de posibilidades muchas de las respuestas que damos acertadamente o las variadas estrategias que utilizamos para resolver correctamente un problema son exteriorizadas sin darnos cuenta de la complejidad de procesos que tuvimos que pasar para realizarlas.

Es preciso reconocer la existencia de un bagaje cultural interno que provoca que conozcamos y actuemos de forma literal. Si nuestro conocimiento se representará por un iceberg, la parte externa sería el conocimiento explícito, es decir, el que exteriorizamos y que nos atrevemos a discutir, mientras que la parte sumergida representaría el conocimiento tácito que no conocemos explícitamente y que por tanto no podemos discutir.

Resulta complejo pensar en el conocimiento tácito, ya que no somos conscientes de él y por ello podemos utilizarlo a nuestra voluntad. Esta situación se presenta de manera individual como en conjunto; diferentes colectivos y organizaciones poseen conocimiento del cual no son conscientes y entonces no pueden disponerlo como un activo que contribuya a mejorar su actividad cotidiana.

Bajo esta perspectiva, el conocimiento que una organización posee hace referencia al conjunto de expectativas, creencias, información, habilidades y saber hacer que tiene y que le permiten situarse ante los posibles sucesos de su entorno, para que mediante un aprendizaje dialógico se dé una respuesta efectiva, y al mismo tiempo se reconfigure su saber sistémico que servirá de marco de actuación para los aprendizajes futuros (Gordó, 2010). El caso de las Instituciones de Educación Superior, no es la excepción. Al ser organizaciones complejas en su estructura y densas en su actividad colectiva e individual, la necesidad de contar con mecanismos de sistematización de su productividad se convierte en un eje central del quehacer cotidiano. Esta situación se agudiza para las universidades públicas estatales, donde los recursos económicos para la generación y desarrollo de proyectos son escasos y la generación de resultados tangibles se convierte en la única forma de medir el impacto de las acciones. La gran ventaja de las universidades es su capital humano, las y los docentes que conforman el colectivo académico, desde la experiencia práctica desarrollada, su habilitación y producción, representan el principal motor que hace que la institución se mueva y crezca.

El centro de las acciones de la gestión debe ser el generar mecanismos que fomenten procesos de sistematización, producción y divulgación de los trabajos de los académicos universitarios. El Programa de Producción y Divulgación Académica Universitaria (PPDA-UAN) se constituyó con el objetivo de sistematizar, producir y divulgar materiales académicos que fortalezcan la docencia universitaria e impacten en la formación integral de los estudiantes, dentro de este programa de han tejido diferentes líneas de trabajo:

- a. Producción de la colección “La Función de la Universidad ante los retos de la Sociedad del Conocimiento”.
- b. Producción de la colección de materiales educativos “45 años de vida universitaria”.
- c. Producción de memoria colectiva “Experiencia del trabajo colegiado en la Universidad Autónoma de Nayarit: una mirada desde sus academias”.
- d. Sistematización y producción de experiencias institucionales.
- e. Producción de trabajos individuales para la docencia universitaria.

Algunas de estas, tienen actualmente resultados tangibles y en proceso de divulgación tanto al interior como al exterior de la institución. En esta ocasión se hace mención especial de la colección “45 años de vida universitaria” la cual tiene como propósito principal la producción de materiales educativos producidos al interior de las academias.

Lo anterior surge de un esfuerzo por reconocer cómo el trabajo colegiado desarrollado en los últimos años en la Universidad se ha conformado como una actividad de suma importancia para el desarrollo académico de los programas. Gran cantidad de las acciones de concreción del plan de estudios recaen en la actividad de las academias, en este sentido, los docentes como parte de su actividad formativa han diseñado, acordado y aplicado materiales educativos, entre ellos se encuentran: guías de aprendizaje, ensayos individuales y colectivos, manuales de práctica y libros de texto.

Por lo tanto, sistematizar el esfuerzo de las academias y generar procesos de apoyo para que dichos materiales se conformen y divulguen, constituye el esfuerzo central de la colección. Gracias a la participación de las y los docentes universitarios, en esta primera edición de la colección se publicarán 13 materiales educativos, entre guía de aprendizaje, manuales de práctica y libros de texto. Estos materiales serán publicados en formato impreso y digital, tendrán acceso público para toda la comunidad universitaria y generarán procesos de divulgación que fortalezcan la actividad docente y la formación de los estudiantes universitarios.

*PEÑA-GONZÁLEZ, Jorge Ignacio, MsC.  
Director de la Colección “45 años de Vida Universitaria”*

<b>Contenido</b>	<b>Pág</b>
Introducción	1
Propósito del sistema de prácticas	1
Justificación	2
Descripción del sistema de prácticas	3
Reglamento de seguridad e higiene	4
Prácticas de seguridad	6
Reglamento interno de clínica	7
Material indispensable para todas las prácticas	8
Práctica 1. Llenado de historia clínica (diagnóstico, plan de tratamiento) y toma de radiografías	9
Introducción	10
Propósito específico de la práctica	11
Criterios de desempeño	11
Normas de seguridad e higiene	12
Desarrollo de la práctica	12
Procedimiento	13
Sistema de evaluación	15
Calificación	15
Referencias	16
Glosario	16
Práctica 2. Salud bucal	17
Introducción	18

Propósito específico de la práctica	18
Criterios de desempeño	18
Normas de seguridad e higiene	19
Desarrollo de la práctica	19
Procedimiento	20
Sistema de evaluación	23
Calificación	23
Referencias	24
Glosario	24
Práctica 3. Colocación de amalgamas	25
Introducción	26
Propósito específico de la práctica	26
Criterios de desempeño	26
Normas de seguridad e higiene	27
Desarrollo de la práctica	27
Procedimiento	28
Sistema de evaluación	30
Calificación	31
Referencias	31
Práctica 4. Colocación de resinas	32
Introducción	33
Propósito específico de la práctica	33

Criterios de desempeño	33
Norma Oficial Mexicana	33
Desarrollo de la práctica	33
Procedimiento	34
Sistema de evaluación	36
Referencias	37
Práctica 5. Terapia Pulpar	38
Introducción	39
Propósito específico de la práctica	40
Criterios de desempeño	40
Normas de seguridad e higiene	40
Desarrollo de la práctica	41
Procedimiento	41
Sistema de evaluación	44
Evaluación	44
Referencias	45
Práctica 6. Colocación de coronas de acero-cromo	46
Introducción	47
Propósito específico de la práctica	47
Criterios de desempeño	48
Normas de seguridad e higiene	48
Desarrollo de la práctica	48

Procedimiento	49
Sistema de evaluación	54
Referencias	55
Práctica 7. Técnica de exodoncia	56
Introducción	57
Propósito específico de la práctica	58
Criterios de desempeño	58
Normas de seguridad e higiene	58
Desarrollo de la práctica	59
Procedimiento	59
Sistema de evaluación	64
Referencias	65
Práctica 8. Mantenedores de espacio	66
Introducción	67
Propósito específico de la práctica	72
Criterios de desempeño	72
Normas de seguridad e higiene	72
Desarrollo de la práctica	73
Procedimiento	73
Sistema de evaluación	77
Referencias	78
Apéndice A. Consejo Editor Universidad Autónoma de Nayarit	79



## **Introducción**

La Odontopediatría es un área especializante dentro de la carrera de Odontología, que se encarga de la atención bucodental de los niños y las niñas de manera integral.

Este manual está dirigido a estudiantes que iniciarán su experiencia clínica odontológica con niños y niñas por lo que sólo debe ser consultado por los estudiantes que llevan esta Unidad de Aprendizaje Clínica.

Se consideró de gran importancia incluir al principio del mismo una serie de recomendaciones relacionadas con las reglas generales de la clínica y los principales procedimientos que el futuro odontólogo deberá aprender, para que brinde de manera adecuada y aceptable la atención odontológica que sus pacientes infantiles necesiten.

Contiene 8 prácticas, diseñadas para que el estudiante se sienta gradualmente seguro con los procedimientos clínicos que realizará.

En cada práctica se presentan los objetivos y una breve introducción para facilitar la comprensión de los mismos, después se indican los materiales necesarios y procedimientos a realizarse en forma de instrucciones que se complementan con figuras o esquemas.

Posteriormente en cada práctica se presenta el sistema de evaluación.

Al final de todo el documento se encuentra el apartado de anexos que deberán ser consultados en el momento en que se necesiten.

## **Propósito del sistema de prácticas**

Presentar los parámetros que permitan evidenciar las competencias de una persona para realizar tratamientos clínicos directamente en el paciente infantil solucionando la patología bucodental que presenta.

**Tabla 1** Competencias

Campo de aplicación profesional				
Necesidades de formación profesional	Competencia integrada	Perfil profesional	Unidad de aprendizaje	Unidades de competencia
De acuerdo al plan de estudios se resolverá la siguiente problemática: Promover y fomentar la salud dentro de la comunidad, atacar las enfermedades desde los niveles preventivo y curativo en la población infantil.	Tratar multifactorialmente el proceso de salud y enfermedad de la cavidad bucal de la población infantil	Aplicar los métodos clínicos y epidemiológicos con los niveles de promoción de la salud (protección específica, diagnóstico, tratamiento, limitación del daño y rehabilitación del sistema estomatognático) de manera individual o colectiva en la población infantil, con gran sentido de responsabilidad y respetando el género, cultura, diferencia de edad para poder ofrecer atención oportuna y eficiente en el control de los factores causantes de los padecimientos que afectan a la población infantil aplicando los principios del código ético del Cirujano Dentista y las Normas Oficiales Mexicanas.	Odontopediatría Avanzada	<ul style="list-style-type: none"> <li>-- Aplicar el protocolo de atención dental a niños que requieran tratamiento estomatológico</li> <li>-- Manejar el comportamiento del niño durante la consulta dental</li> <li>-- Resolver los problemas bucodentales en la población infantil que acuda a la clínica de pregrado</li> <li>-- Manejar correctamente el instrumental y material utilizado en odontopediatría</li> <li>-- Utilizar los diferentes medios que ayudan para realizar un diagnóstico.</li> <li>-- Llenar correctamente la historia clínica</li> <li>-- Aplicar las NOMS y los reglamentos clínicos en la atención del paciente.</li> </ul>

**Justificación del nivel propuesto**

Se propone el tercer nivel de competencia porque el cirujano dentista requiere un importante nivel de toma de decisiones. Tiene bajo su responsabilidad recursos materiales con los que opera su área. Así como control de recursos financieros para adquisición de insumos.

## Descripción del sistema de prácticas

**Tabla 2**

Competencia a ser abordada	Semestre	Prácticas	Tipo de atención	Bibliografía
Protocolo de atención dental a niños que requieran tratamiento estomatológico	De acuerdo a la calendarización del programa	Práctica 1: Llenado de historia clínica (diagnóstico, plan de tratamiento) Toma de radiografías	Clínica	Ver la bibliografía de la unidad de aprendizaje
Medidas preventivas y de higiene bucal		Práctica 2: Salud bucal Profilaxis Técnicas de cepillado Técnica de aplicación tópica de flúor		
Rehabilitación bucal y la aplicación de todas las NOMS y los reglamentos clínicos en la atención del paciente		Práctica 3: Colocación de amalgama Práctica 4: Colocación de resina Práctica 5: Tratamientos pulpares Técnica de pulpotomía Técnica de pulpectomía Práctica 6: Colocación de Corona de Acero Práctica 7: Técnica de exodoncia Práctica 8: Mantenedores de espacio		

## Reglamentos de seguridad e higiene

**Tabla 3**

Categoría	Criterio	Norma aplicable
Agentes biológicos	Se tiene un personal autorizado para la ejecución de actividades que impliquen riesgo especial por manejo de agentes biológicos.	NOM-087-ECOL-SSA1-2002
	Se tiene ventilación natural ó artificial para las labores que contribuya a prevenir el daño a la salud.	NOM- 026-STPS-1998
	El laboratorio o taller cuenta con las condiciones y niveles de iluminación suficiente y adecuada para el tipo de actividad que realiza.	NOM-025-STPS-1999
Sustancias químicas contaminantes, sólidas, líquidas y gaseosas	Se informa y conoce al personal de las posibles alteraciones de salud por manejo de sustancias químicas.	NOM-010-STPS-1999
	Se cuenta con normas de Seguridad e Higiene que permitan reducir el riesgo de accidentes en el área de trabajo.	NOM-017-STPS-2001

Manejo de desechos químicos y biológicos contaminantes	En los contenedores se indica el tipo de desecho para el cual estén destinados y están señalizados.	NOM-087-ECOL-1995
	Los contenedores para desechos sólidos deberán contar con un sistema para abrirse utilizando el pie, mientras que los utilizados para líquidos deben contar con tapa roscada.	NOM-087-ECOL-1995
	Se prohíbe en zonas controladas el consumo de alimentos, bebidas y tabaco, el uso de cosméticos y sustancias para ser aplicadas en la piel, así como el empleo de pañuelos que no sean desechables.	
Condiciones de seguridad	Se instalan equipos contra incendio de acuerdo al grado de riesgo de incendio, a la clase de fuego que se pueda presentar en el laboratorio/taller y a la cantidad de materiales en almacén y proceso.	NOM-002-STPS-2000
	De las salidas normales y de emergencia la distancia a recorrer desde el punto más lejano del interior de una edificación a un área de salida, no debe ser mayor de 40 mts.	NOM-002-STPS-2000
	En caso de que la distancia sea mayor a la señalada en el punto anterior, el tiempo máximo en la que debe evacuarse al personal a un lugar seguro, es de tres minutos. Lo anterior, deberá comprobarse en los registros de simulacros de evacuación.	NOM-002-STPS-2000
	Las puertas de salida normales de las rutas de evacuación y de las salidas de emergencia, deberán ser libres de obstáculos, candados, picaportes ó de cerraduras con seguros puestos, durante las horas laborales.	NOM-002-STPS-2000
Condiciones de seguridad	Las puertas de salida normales de la ruta de evacuación y de salida de emergencia, deben ser de materiales resistentes al fuego y capaces de impedir el paso del humo entre áreas de trabajo.	NOM-002-STPS-2000
Sistemas fijos contra incendios	En las instalaciones de sistemas fijos contra incendios, se deben colocar en sitios visibles y de fácil acceso, libres de obstáculos, protegidas de la intemperie y señalar su ubicación.	NOM-002-STPS-2000
Revisión y mantenimiento de extintores	Los extintores deben revisarse al momento de su instalación y, posteriormente, a intervalos no mayores de un mes.	NOM-002-STPS-2000

Equipo de protección personal	El equipo de protección personal es acorde a las características y dimensiones físicas del mismo y a los agentes de riesgo.	Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo.. Cap. 9no. Art. 101	
	Se tiene del conocimiento con capacitación del personal, para el uso, limpieza, mantenimiento, limitaciones y almacenamiento del equipo de protección personal.	Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo.. Cap. 5to. Art. 135 al 141	
	Los trabajadores cuentan con información sobre los riesgos a los que están expuestos y el equipo de protección personal que se debe utilizar.	Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo.. Cap. 5o. Art. 135 Ley Federal del Trabajo título 4to., Cap. 3bis incisos "a" a la "x"	
Verificaciones	Se realizan verificaciones oculares periódicas a las instalaciones y elementos estructurales.	NOM-001-STPS-1999. Apto. 11 Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo. Título 2do. Cap. 1ero.	NOM-001-STPS-1999. Apto. 11 Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo. Título 2do. Cap. 1ero.
	Los resultados de dichas verificaciones son anotados en un registro, siempre y cuando se detecten signos de ruptura, agrietamiento, pandeo, fatiga de material, deformación, hundimiento u otra condición similar, se deben solicitar las reparaciones correspondientes.	Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo. Título 2do. Cap. 1ero.	Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo. Título 2do. Cap. 1ero.
Áreas y elementos estructurales	Se conservan las áreas limpias y en orden, permitiendo el desarrollo de las actividades para las que fueron destinadas, asimismo, se les da mantenimiento preventivo y correctivo.	NOM-025-STPS-1999, apdo. 7	
Requerimientos	De los laboratorios/talleres, el equipo y las instalaciones deben mantenerse limpias. La limpieza debe hacerse por lo menos al término de cada turno.	NOM-001-STPS-1999, fracc. 7.1 NOM-005-STPS-1998 NOM-087-ECOL-SSA1-2002	
Disposición de basura y desechos	En las áreas de trabajo, la basura y los desperdicios que se generen deberán identificarse, clasificarse, manejarse y en su caso controlarse, de manera que no afecte a la salud del personal y al centro de trabajo.	NOM-087-ECOL-SSA1-2002 Apto. 4, 5, y 6 Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo. Cap. 12, art. 109 y 110.	

Capacitación	Se proporciona capacitación a los trabajadores sobre la interpretación de los elementos de señalización.	NOM-002-STPS-2000 Apto. 5 inciso del 5. al 5.6, 6.1, y 6.3; 7, 8, 9. NOM-001-SEDE-1999 NOM-017-STPS-2001 NOM-103-STPS-1994 APTDO. 4, 5, 6, 7.
--------------	--	--

**Tabla 4 Nivel de Riesgo (1 a 4)**

Nivel I	Microorganismos que no causan enfermedad al hombre o animales.
Nivel II	Patógenos que pueden causar enfermedad al hombre o animales sin serio riesgo para técnicos, comunidad o medio ambiente.
Nivel III	Patógenos que usualmente producen enfermedad al hombre o animales y puede ser transmitido rápidamente. Riesgo elevado para individuos y limitado para la comunidad, existen medidas de tratamiento y/o prevención.
Nivel IV	Patógenos que usualmente producen enfermedad al hombre o animales y pueden ser transmitidos rápidamente. Riesgo elevado para individuos y la comunidad, no existe tratamiento o prevención.

### Prácticas de seguridad

1. Se exigirá puntualidad en el comienzo de las actividades clínicas.
2. Los futuros odontólogos deberán utilizar uniforme completo y bata limpia, planchada y en buen estado, por medida de higiene y control de infecciones, se limita el uso del uniforme clínico, solamente para la atención de los pacientes.
3. No se permite el uso de uñas largas, cabello suelto ni maquillaje exagerado.
4. El futuro odontólogo no podrá recibir visitas mientras este dentro de clínica.
5. El futuro odontólogo deberá tener el material necesario para su trabajo clínico.
6. Deben utilizar guantes desechables y las manos deberán ser lavadas antes de cada tratamiento y cuantas veces sea necesario durante el mismo.
7. El material que vaya a usarse durante el tratamiento deberá ser colocado sobre la bandeja que estará cubierta por un campo desechable del tamaño adecuado, previamente esterilizado.
8. El tratamiento dental del paciente solo podrá ser iniciado una vez que el instructor haya firmado la historia clínica, autorizado el diagnóstico y plan de tratamiento.
9. El plan de tratamiento inicial solo podrá ser modificado por el instructor de clínica.
10. El presupuesto del tratamiento deberá ser aceptado por los padres o tutor y deberán firmar el consentimiento informado.
  - Los padres o acompañantes de los pacientes deberán permanecer en la sala de espera mientras se realiza el tratamiento.
  - Cualquier accidente o problema que ocurra con los pacientes o sus familiares, se comunicará a la Dirección por escrito.

## **Reglamento interno de clínica**

### Artículo 16.

1. El alumno practicante deberá respetar el horario asignado para la realización de sus prácticas clínicas, por lo que deberá presentarse puntualmente a la clínica debidamente uniformado.
2. Para el trabajo clínico, deberá mostrar organización, respeto y limpieza. Particularmente está obligado a mantener buen comportamiento al interior de las clínicas.
3. Antes de ingresar a su paciente al área de trabajo clínico, deberá de realizar protocolariamente la limpieza y desinfección de su unidad dental de trabajo. De igual manera, es su deber revisar el buen funcionamiento del equipo donde trabajará, reportando cualquier falla al jefe de clínica o al instructor a cargo.
4. Para el trabajo clínico, siempre debe tener la historia clínica o expediente del paciente que atienda.
5. En ningún caso el alumno está autorizado a recibir dinero de los pacientes.
6. El alumno tiene la obligación de adquirir la totalidad del instrumental solicitado por su maestro de clínica, para el buen desempeño de sus actividades prácticas.
7. Todo instrumental que vaya a utilizar durante la práctica clínica, deberá ser esterilizado, el cual será desempacado en el momento de dar inicio al trabajo clínico.
8. En caso de requerir (instrumental, lámpara de resina, etc.) que la propia Institución proporciona para realizar trabajo clínico, el alumno la podrá solicitar ante el auxiliar de clínica encargada, mediante vale firmado o con entrega de la credencial del alumno.
9. El material necesario para llevar a cabo su práctica clínica, le será entregado oportunamente por la auxiliar de clínica (encargada de materiales clínicos), siempre y cuando presente el recibo de pago (debidamente sellado por el departamento de contabilidad).
10. Será responsable del manejo adecuado del equipo que se confié y del expediente clínico que deberá regresar al departamento de archivo clínico.

### Capítulo V. Sanciones

#### Artículo 17.

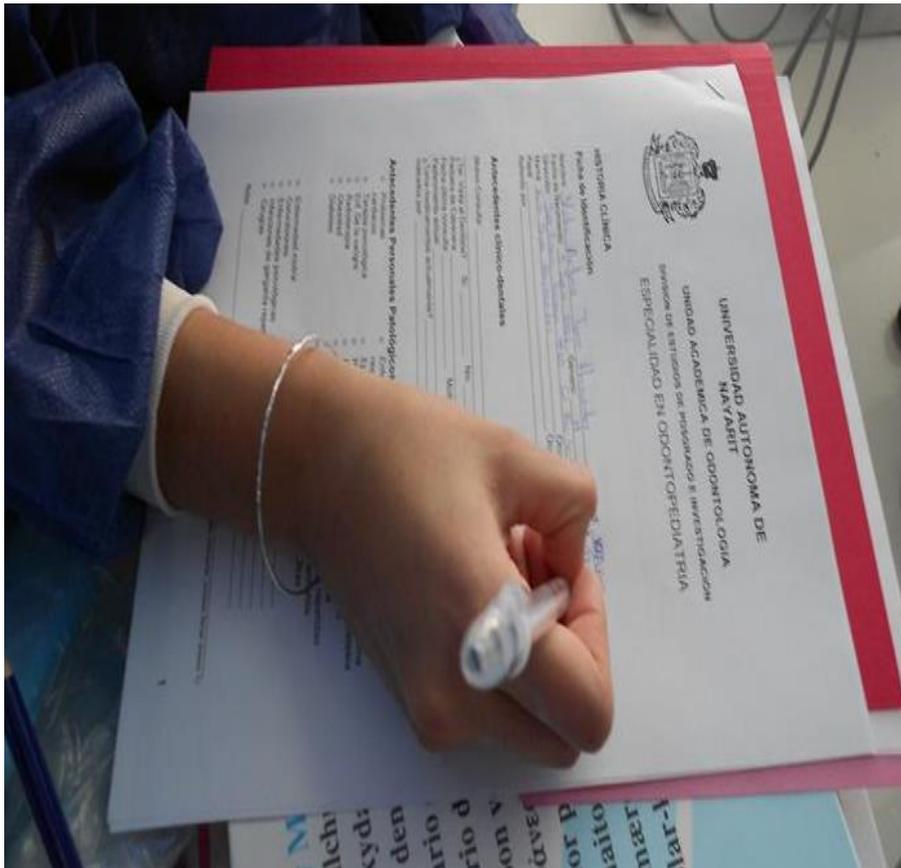
1. Las faltas al presente reglamento harán acreedor de sanciones a quien sea encontrado culpable.
2. El alumno que se sorprenda efectuando acciones que conlleven a la mala conducción del trabajo clínico que está proporcionando, o que se le encuentre culpable ante faltas cometidas, será acreedor a sanciones que podrán ser emitidas, tanto por el maestro encargado de asignatura clínica en la cual se está trabajando, por el coordinador general de clínicas (subdirector administrativo), por el Director de la Unidad Académica o por la emitida por la máxima autoridad de esta Institución Universitaria; es decir, el Consejo de la Unidad Académica.
3. El alumno se hará responsable del equipo, él que deberá entregar sin daño alguno; de lo contrario está obligado a reparar el equipo o instrumental que se dañó o se haya perdido.

**Material indispensable para todas las prácticas**

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Tabla de apoyo para escritura con broche de presión.
- Historia clínica odontopediátrica impresa (HC).
- Guantes.
- Cubre-boca.
- Lentes de protección.
- Instrumental estéril.

## Práctica 1. Llenado de historia clínica (diagnóstico, plan de tratamiento) y toma de radiografías

AGUIAR-FUENTES, Emma Genoveva, MsC.



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## Introducción

El ejercicio de la medicina y de las profesiones sanitarias, tanto en la medicina institucionalizada como en la privada, está basada en la relación médico-paciente de la que se derivan derechos y deberes recíprocos. El profesional sanitario para prestar una buena y adecuada asistencia tiene que respetar los derechos del paciente o cumplir con todos sus deberes, lo cual resulta muchas veces difícil dada nuestra realidad asistencial.

Dentro del contexto médico-legal y deontológico\* del ejercicio de las profesiones sanitarias, la historia clínica adquiere su máxima dimensión en el mundo jurídico, porque es el documento donde se refleja no sólo la práctica médica/odontológica o acto médico, sino también el cumplimiento de algunos de los principales deberes del personal sanitario respecto al paciente: deber de asistencia, deber de informar, etc., convirtiéndose en la prueba documental que evalúa el nivel de la calidad asistencial en circunstancias de reclamaciones de responsabilidad a los profesionales sanitarios y/o a las instituciones públicas. Se puede definir a la historia clínica como el documento médico-legal donde queda registrada toda la información y relación del personal médico/odontólogo con el paciente, todos los actos y actividades médico-odontológicas realizados con él y todos los datos relativos a su salud, que se elabora con la finalidad de facilitar su asistencia, desde su nacimiento hasta su actualidad(Waes, 2002).

Dentro de la Clínica de Odontopediatría de la Unidad Académica de Odontología (UAN), la historia clínica tiene como finalidad primordial recoger datos del estado de salud del paciente infantil con el objeto de facilitar la asistencia odontológica. El motivo que conduce al futuro odontólogo a iniciar la elaboración de la historia clínica es el obtener información y datos de la condición de salud bucal del paciente infantil a tratar para poder registrar ahí mismo su diagnóstico y plan de tratamiento; y a continuarla a lo largo del tiempo, es para ir señalando los avances del tratamiento realizados al paciente. Puede considerarse que la historia clínica es el instrumento básico para el buen ejercicio odontológico, porque sin ella es imposible que el futuro odontólogo pueda tener durante su estancia en la clínica de odontopediatría una visión completa y global del paciente para prestar atención; por lo que es fundamental para el control y evaluación de los tratamientos dentro de la Institución.

Desde el aspecto médico-legal:

- Se trata de un documento público/semipúblico: estando el derecho al acceso limitado.
- Puede considerarse como un acta de cuidados asistenciales.
- Existe obligación legal de efectuarla por normativas vigentes: Ley General de Sanidad, Ordenación de prestaciones sanitarias, Derechos de los Usuarios, Código Deontológico- Médico, Normas Internacionales.

---

\*Conjunto ordenado de deberes y obligaciones morales que tienen los profesionales de una determinada materia.

Elemento de prueba en los casos de responsabilidad médica profesional: tiene un extraordinario valor jurídico en los casos de responsabilidad médica profesional, al convertirse por orden judicial en la prueba material principal de todos los procesos de responsabilidad profesional médica/odontológica, constituyendo un documento médico-legal fundamental y de primer orden. En tales circunstancias la historia clínica, es el elemento que permite la evaluación de la calidad asistencial tanto para la valoración de la conducta del médico/odontólogo como para verificar si cumplió con el deber de informar, de realizar la historia clínica de forma adecuada y eficaz para su finalidad asistencial, puesto que el incumplimiento de tales deberes también constituyen causa de responsabilidad profesional.

Testimonio documental de ratificación/veracidad de declaraciones sobre actos clínicos y conducta profesional.

Instrumento de dictamen pericial: elemento clave en la elaboración de informes médico-legales sobre responsabilidad médica profesional. El objeto de estudio de todo informe pericial sobre responsabilidad médica profesional es la historia clínica, a través de la cual se valoran los siguientes aspectos: enumeración de todos los documentos que la integran, reconstrucción de la historia clínica, análisis individualizado de los actos médicos realizados en el paciente, personas que intervinieron durante el proceso asistencial, etc.

El incumplimiento o la no realización de la historia clínica, puede tener las siguientes repercusiones:

- Mal praxis clínico-asistencial, por incumplimiento de la normativa legal.
- Defecto de gestión de los servicios clínicos.
- Riesgo de potencial responsabilidad por perjuicios al paciente, a la institución, a la administración.
- Riesgo médico-legal objetivo, por carencia del elemento de prueba fundamental en reclamaciones por malpraxis médica.

### **Propósito específico de la práctica**

Identificar los aspectos importantes de la historia clínica en odontopediatría con el cual será capaz de elaborar el llenado del formato de manera correcta, detectar las patologías bucodentales, establecer un diagnóstico y plan de tratamiento, siempre con respeto a las normas de seguridad y trato ético a la salud del paciente.

### **Criterios de desempeño**

El futuro odontólogo dominará la competencia cuando:

1. Se presenta completamente vestido según el reglamento.
2. Cuenta con el instrumental necesario y esterilizado para la exploración clínica colocado en su charola clínica.

3. Maneja de manera segura el formato de la historia clínica al recabar la información frente a los padres o tutor del paciente infantil.
4. Aplica de manera correcta la simbología en el llenado del odontograma.
5. Utiliza radiografías de diagnóstico.
6. Identifica las patologías bucodentales según el caso.
7. Elabora un diagnóstico certero.
8. El plan de tratamiento coincide con el diagnóstico y necesidades del paciente.

### **Normas de seguridad e higiene para la práctica**

#### a) Detección de riesgos

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Asociado a enfermedades: Contaminación por inoculación, ingestión y exposición de membranas mucosas.	Prácticas de nivel 1 más: Acceso limitado, símbolo de riesgo biológico, alerta de precaución, manual de bioseguridad, descontaminación de todo material infeccioso de las áreas antes del lavado.	Equipamiento de nivel 1 más: Equipamiento de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria si es necesario.	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas.

#### b) cuadro de disposición de desechos–revisa el anexo 1-

### **Norma oficial mexicana de seguridad específica para la práctica**

La Norma Oficial Mexicana que aborda todo lo referente al Historial Clínico es: NOM 168-SSA1-1998

### **Desarrollo de la práctica**

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Tabla de apoyo para escritura con broche de presión.
- Historia clínica odontopediátrica impresa (HC)\*.
- Pluma.
- Bicolor.
- Guantes.
- Cubre-bocas.
- Lentes de protección.
- 1x4estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador).
- Campo para charola.

- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón\*.
- Radiografías.

(\* Solicítalo en el área de material)

### Procedimiento

El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada y posteriormente vestir su unidad de acuerdo a lo establecido en la Unidad de Aprendizaje de Control e infecciones.

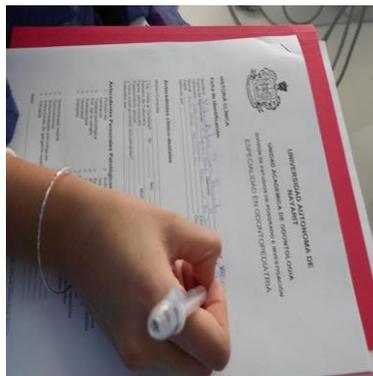
Vestir la charola y colocar el instrumental 1x4 empaquetado (recordar que debe estar esterilizado), frasco con algodón y gasas, guantes, cubre-boca, 2 radiografías mínimo, campo para el paciente y lentes de protección. Colocar en la charola de apoyo para escribir la HC, pluma y bicolor.

**Figura 1**



Pasar al paciente infantil a la unidad, junto con alguno de sus padres o tutor. Pedirle al niño y a su acompañante que se sienten, el paciente infantil en el sillón de la unidad dental y acerca una silla para el acompañante. Inicia el llenado del formato de HC, haciendo las preguntas al acompañante.

**Figura 2**

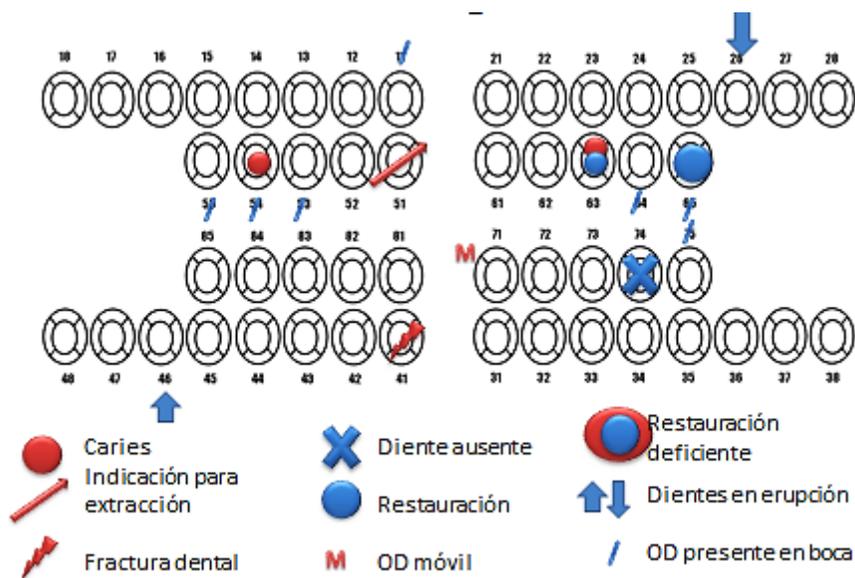


Una vez que concluyas todas las preguntas, explícale a tu paciente que lo acomodaras en posición apropiada (acostado) para poder ver sus dientes con el espejo. Colócate tus barreras de protección (cubre-boca, lentes y guantes), abre el paquete 1x4, tomar el espejo e iniciar la exploración bucal y el llenado del odontograma (observa la imagen inferior). Recuerda eliminar con gasa o algodón restos de alimentos o placa dentobacteriana, agregar aire con la jeringa triple para eliminar saliva de la superficies dentales y también utilizar las técnicas de manejo de conducta, en especial la de “decir, mostrar y hacer”. Una vez terminado de llenar el odontograma, de ser necesario deberás tomar radiografías periapicales (tamaño 1 o 2, según sea el caso) para tener los elementos necesarios para que elabores el diagnóstico de tu paciente y el plan de tratamiento. Al culminar todo esto, llamarás a tu instructor de clínica quien evaluará todo lo realizado. Al final de tu consulta, recuerda depositar la basura donde corresponda. Esta práctica te llevará aproximadamente 1 hora.

### Odontograma.

Utiliza sólo la nomenclatura requerida para el caso de tu paciente. Utiliza el bicolor y marca con azul o rojo en el odontograma de la HC según corresponda, con base en el siguiente diagrama.

**Figura 3**



### Sistema de evaluación

<p>Evidencias de aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para el proceso de elaboración de la historia clínica.</li> <li>• Lista de cotejo del contenido de la HC y diagnóstico.</li> </ul>	<p>Criterios de desempeño:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presenta completamente vestido según el reglamento.</li> <li>• Cuenta con el instrumental necesario y esterilizado para la exploración clínica colocado en su charola clínica.</li> <li>• Maneja de manera segura el formato de la historia clínica al recabar la información frente a los padres o tutor del paciente infantil.</li> <li>• Aplica de manera correcta la simbología en el llenado del odontograma.</li> <li>• Utiliza radiografías de diagnóstico.</li> <li>• Identifique las patologías bucodentales según el caso.</li> <li>• Elabora un diagnóstico certero (valor del 30% de la calificación).</li> <li>• El plan de tratamiento coincide con el diagnóstico y necesidades del paciente.</li> </ul>
---	--

### Calificación

Lista de cotejo para el proceso de elaboración de la historia clínica	30%
Lista de cotejo del contenido de la HC	40%
Diagnóstico acorde a las necesidades	30%

## Referencias

- Andlaw, R. (1999). *Manual de odontopediatría* (4a ed.). México: McGraw-Hill.
- Barbería Leache E, B. Q. (1995). *Odontopediatría*. Barcelona, España: Masson.
- Cameron, W. (1998). *Manual de odontología pediátrica*. Madrid: Harcourt Brace.
- Finn, S. (1983). *Odontología pediátrica* (4a ed.). México: Interamericana.
- Koch, G. (1994). *Odontopediatría enfoque clínico*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Mercado, R. C. (1996). *Manual de odontología pediátrica*. Colombia: AMOLCA.
- Nakat, M. (1989). *Guía oclusal en odontopediatría*. Caracas, Venezuela: AMOLCA.
- Pinkham, J. R. (1996). *Odontología pediátrica* (2a ed.). México: Interamericana McGraw-Hill.
- Waes, H. J. (2002). *Odontología pediátrica*. Barcelona, España: Masson.

## Para saber más...

<http://www.portalesmedicos.com/odontologia>

## Glosario de términos

1x4: Juego de instrumental que incluye espejo, explorador, pinza de curación y cucharilla de dentina

HC: Historia clínica

## Práctica 2. Salud bucal

AGUIAR-FUENTES, Emma Genoveva, MsC.



- Profilaxis.
- Técnicas de cepillado.
- Técnica de aplicación tópica de flúor.

Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental.

## **Introducción**

La higiene de los dientes es muy importante desde que se es pequeño. Es necesario enseñar al niño a utilizar el cepillo dental para introducir el hábito de higiene pero hasta los seis años el cepillado debe ser completado por los padres o adultos responsables, porque no tienen la capacidad motora suficiente para realizar una correcta eliminación de los microbios adheridos a los dientes.

Para asegurar que los dientes y las encías se conserven sanos durante todas las etapas de la vida, es indispensable contar con buenos hábitos de higiene oral. La mejor edad para iniciar estos hábitos es durante la infancia y los padres juegan un papel muy importante para el fomento de los mismos en el hogar. Durante las diferentes etapas de la vida las condiciones de la boca y anatomía dental cambian, por lo que los requerimientos de aseo oral deben adaptarse según las necesidades específicas de cada paciente y grupo de edad. La higiene bucal tiene amplia relación con la salud bucal y podría considerarse que forman parte de un sistema. Al tener una buena higiene bucal se tiene una salud general de toda la cavidad oral, por tanto es importante tomar en cuenta cada uno de los pasos y métodos aplicables para la prevención de las enfermedades y así mantener la salud bucal. La buena higiene bucal proporciona una boca que luce y huele saludablemente. Es importante mantener bien los dientes y encías con una buena higiene bucal. Los dientes sanos no sólo le dan un buen aspecto a la persona, sino que le permiten hablar y comer apropiadamente. La buena salud bucal es de gran importancia para su bienestar general, para toda su salud.

## **Propósito específico de la práctica**

Utilizar las técnicas para detectar la PDB, aplicar las técnicas de higiene bucal mediante la profilaxis profesional, enseñar al paciente infantil la técnica de cepillado adecuada para el (ella) y proteger los órganos dentarios con la aplicación de flúor.

## **Criterios de desempeño**

El futuro odontólogo dominará la competencia cuando:

1. Su charola clínica contiene todo el instrumental estéril y material dental requerido para la detección y eliminación de PDB.
2. Utiliza de manera apropiada la pastilla reveladora de PDB y hacer partícipe del resultado al paciente infantil, padres o tutor.
3. Realiza la profilaxis dental indicada para un paciente infantil.
4. Incluye la enseñanza de la técnica de cepillado a su paciente infantil.
5. Maneje correctamente la técnica de aplicación tópica de flúor.

## Normas de seguridad e higiene

### a) Detección de riesgos (cuadro de agentes infecciosos)

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Asociado a enfermedades: Contaminación por inoculación, ingestión y exposición de membranas mucosas.	Prácticas de nivel 1 más: Acceso limitado, símbolo de riesgo biológico, alerta de precaución, manual de bioseguridad, descontaminación de todo material infeccioso de las áreas antes del lavado.	Equipamiento de nivel 1 más: Equipamiento de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria si es necesario.	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas.

### b) Tabla de disposición de desechos (revisa el anexo 1)

## Norma Oficial Mexicana de seguridad específica para la práctica

Reglamento Federal de Higiene y Medio Ambiental del Trabajo.. Cap. 5o. Art. 135 Ley Federal del Trabajo título 4to., Cap. 3bis incisos “a” a la “x” NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

## Desarrollo de la práctica

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento
- Historia clínica (HC) odontopediátrica completa y autorizada
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador)
- Campo para charola
- Campo para el paciente
- Gasas y algodón\*
- Pastilla reveladora de PDB\*
- Cepillo para profilaxis (nuevo)\*
- Pasta profiláctica \*
- Godete
- Eyector\*
- Espejo facial
- Toallas de papel\*
- Vaso desechable
- Pieza de baja velocidad y contrángulo
- En caso de aplicar flúor, anexar a esta lista lo siguiente:
- Cucharillas para flúor, según el tamaño de arcada del paciente\*
- Flúor en gel o espuma\*

(\* Solicítalo en el área de material)

### **Procedimiento**

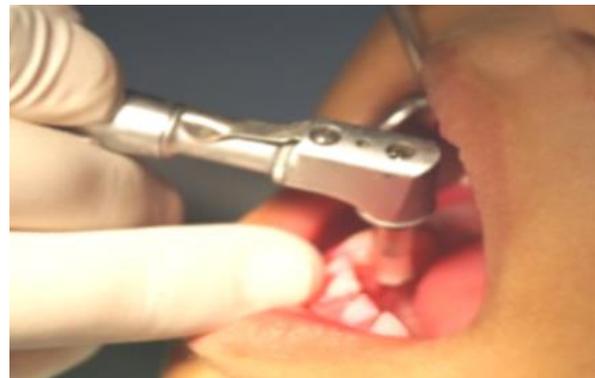
El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada y la HC del paciente a atender, previamente autorizada. Verificar primero que todas las conexiones de la unidad dental y piezas de mano funcionen correctamente. Posteriormente vestir la unidad de acuerdo a lo establecido en la Unidad de Aprendizaje de Control e infecciones. Ahora sí, ya puedes vestir la charola y colocar el instrumental 1x4 empaquetado (recuerda que debe estar estéril), frasco con algodón y gasas, guantes, cubre-bocas, lentes de protección y campo para el paciente. Así como todo el material mencionado en el párrafo de arriba.

Pasar al paciente infantil a la unidad, junto con alguno de sus padres o tutor. Pedirle al niño y a su acompañante que se sienten, el paciente infantil en el sillón de la unidad dental y acerca una silla para el acompañante. Colócate tus barreras de protección (cubre-boca, lentes y guantes), abre el paquete 1x4, saca la pastilla reveladora de su empaque y dásela a tu paciente que previamente deberá estar sentado en posición cómoda, pídele que la mastique y la pase por todos sus dientes, los cuales se pintarán de color fucsia en caso de estar sucios. Una vez que la haya pulverizado toda deberá escupir la saliva y enjuagarse una vez y escupir. Ahora es momento de que evalúes con tu espejo bucal las superficies dentales pigmentadas de fucsia e invites a tu paciente y acompañante hacer lo mismo al prestarle el espejo facial.

**Figura 4**



Acto seguido, enseña la técnica de cepillado más apropiada para tu paciente dependiendo de su edad o necesidades y que éste lo vaya practicando. Ahora acomódalo acostado en el sillón dental y procede a realizar la profilaxis dental, colocando el cepillo para profilaxis en tu pieza de baja, (recuerda que deberá estar conectada previamente), colócale pasta profiláctica e inicia la limpieza de las superficies dentales de molar superior derecho a molar superior izquierdo y después en la arcada inferior. El paciente podrá enjuagarse cada que consideres necesario. Recuerda utilizar la técnica de conducta: decir-mostrar-hacer.

**Figura 5****Figura 6**

Al concluir la profilaxis y en caso de que ya hayas culminado el tratamiento integral de tu paciente, se cita para la aplicación tópica de flúor.

Procedimiento:

1. Colocar el flúor en la cucharilla.
2. Llevarlo a la cavidad bucal.
3. colocar el eyector dentro de la cavidad.
4. Después de un minuto retirar y eliminar excesos de flúor y saliva con el eyector.

**Figura 7**

Recuerda indicarle al paciente que no deberá tomar ni comer nada en el lapso de una hora. Llama a tu instructor de clínica cada que consideres necesario y al concluir tu práctica también para que valide lo realizado y te firme. Al final de tu consulta, recuerda depositar la basura donde corresponda.

#### Técnicas de cepillado.

1. Técnica de Fones.- indicada en niños en edad preescolar, se realizan movimientos circulares sobre las superficies vestibulares, linguales o palatinas de los dientes y en las caras oclusales e incisales se realizan movimientos anteroposteriores. Se recomienda que el niño o la madre sujeten el cepillo firmemente y realicen movimientos circulares de un lado a otro de la hemiarcada. La limpieza por la zona vestibular facilita que el niño permanezca con la boca cerrada. Los movimientos circulares deben ser realizados 15 veces por área con el propósito de remover la placa bacteriana.
2. Técnica de Stillman modificado.- Se coloca el cepillo en la región mucogingival, con los filamentos del cepillo apoyado lateralmente sobre la encía. Se realizan movimientos vibratorios y desplazamiento del cepillo sobre la superficie dentaria, proporcionando a la técnica no sólo eficacia en la remoción mecánica de placa bacteriana, sino también masaje gingival. El movimiento debe ser repetido de 20 a 25 veces en cada grupo dentario a ser cepillado. La región de los caninos, debido a su posición sobresaliente por la curvatura del arco, debe recibir una atención especial, el cepillo dental debe ser colocado adecuadamente para no dañar la encía. La cara oclusal (superficies molares) debe ser higienizada con movimientos anteros posteriores.
3. Técnica de Bass.- Indicado en odontopediatría sólo en pacientes portadores de aparatos de ortodoncia fija. Se recomienda que los filamentos del cepillo dental sean colocados directamente sobre el surco gingival, formando un ángulo de 45°, con relación al eje del diente, con el cepillo dental en esta posición serán ejecutados movimientos vibratorios de pequeña amplitud. Estos movimientos deben ser repetidos 15 veces para cada región cepillada.

### Sistema de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para detección, eliminación de PDB y técnica de cepillado.</li> <li>• Lista de cotejo para la aplicación tópica de flúor.</li> <li>• Valoración de la conducta y aplicación de las normas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Su charola clínica contiene todo el instrumental estéril y material dental requerido para la detección y eliminación de PDB.</li> <li>• Utiliza de manera apropiada la pastilla reveladora de PDB y hace partícipe del resultado al paciente infantil, padres o tutor.</li> <li>• Realiza la profilaxis dental indicada para un paciente infantil.</li> <li>• Incluye la enseñanza de la técnica de cepillado a su paciente infantil.</li> <li>• Maneje correctamente la técnica de aplicación tópica de flúor.</li> </ul>

### Calificación

Lista de cotejo para detección, Eliminación de PDB y técnica de cepillado	30%
Lista de cotejo para la aplicación tópica de flúor	40%
Técnica de cepillado acorde a las necesidades	30%

## Referencias

- Andlaw, R. (1999). *Manual de Odontopediatría* (4a ed.). México: McGraw-Hill.
- Barberia Leache E, B. Q. (1995). *Odontopediatría*. Barcelona, España: Masson.
- Cameron, W. (1998). *Manual de odontología pediátrica*. Madrid, España: Harcourt Brace.
- Finn, S. (1983). *Odontología pediátrica* (4a ed.). México: Interamericana.
- Koch, G. (1994). *Odontopediatría enfoque clínico*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Mercado, R. C. (1996). *Manual de odontología pediátrica*. Colombia: AMOLCA.
- Nakat, M. (1989). *Guía oclusal en odontopediatría*. Caracas, Venezuela : AMOLCA.
- Pinkham, J. R. (1996). *Odontología pediátrica* (2a ed.). México: Interamericana McGraw-Hill.
- Waes, H. J. (2002). *Odontología Pediátrica*. Barcelona, España: Masson.

## Para saber más...

- Bardoni N, E. A. (2010). *Odontología pediátrica, la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Argentina: Médica Panamericana.
- Berman L, B. L. (2010). *Manual clínico de traumatología dental*. Barcelona, España : Elsevier Mosby.
- Boj J. M, C. C. (2010). *Odontopediatría, la evolución del niño al adulto joven*. Madrid, España: Ripano.
- Cameron A, W. R. (2010). *Manual de odontología pediátrica* (3a ed.). Barcelona, España: Elsevier Mosby.
- Jiménez Romero, M. (2007). *Odontopediatría en atención primaria*. Málaga: Vértice.
- Waes, H. J. (2002). *Odontología Pediátrica*. Barcelona, España : Masson.

## Glosario

- ATF. Aplicación tópica de flúor.
- PDB. Placa Dento-bacteriana.

### Práctica 3. Colocación de amalgama

AGUIAR-FUENTES, Emma Genoveva, MsC.



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## **Introducción**

La amalgama es un material de restauración utilizado en odontología, que resulta de la aleación del mercurio con otros metales, como plata, estaño, cobre, zinc. Posee un color plateado, el cual es poco estético para los pacientes, ya que no tiene propiedades ópticas compatibles con la estructura dental. La amalgama tiene el mayor desempeño en cuanto a seguridad y relación costo-beneficio, a diferencia de los nuevos materiales restauradores como las resinas compuestas, las cuales son más costosas. La amalgama dental contiene mercurio elemental. Libera los bajos niveles de vapor de mercurio que pueden ser inhalados. Los altos niveles de exposición al vapor de mercurio se asocian con efectos adversos en el cerebro y los riñones. La FDA ha revisado la mejor evidencia científica disponible para determinar si los bajos niveles de vapor de mercurio asociado con las amalgamas dentales son una causa de preocupación. Basándose con esta evidencia la FDA considera que las amalgamas son seguras para adultos y niños de 6 años en adelante. La cantidad de mercurio medida en los cuerpos de personas con obturaciones de amalgama está muy por debajo de los niveles asociados a los efectos adversos para la salud. Los estudios clínicos en adultos y niños de 6 y más también han demostrado ninguna relación entre las amalgamas dentales y problemas de salud.

Existe poca información clínica sobre los efectos potenciales de la amalgama en mujeres embarazadas y sus efectos en desarrollo en niños menores de 6 años de edad, incluyendo a los bebés con leche materna. La FDA concluye que los niños no corren riesgo de efectos adversos para la salud. Algunas personas tienen alergia o sensibilidad al mercurio u otros componentes de la amalgama dental (tales como la plata, cobre o estaño). La amalgama podría causar a estos individuos la posibilidad de desarrollar lesiones orales u otras reacciones de contacto. La amalgama se colocará en alguna de las cavidades de Black según el tipo de lesión que haya que obturar. Éstas son siempre retentivas ya que la amalgama no se adhiere al tejido dentario.

## **Propósito específico de la práctica**

Eliminar la caries dental y realizar las preparaciones de cavidades según indica la clasificación de Black, órganos dentarios de pacientes infantiles.

Manejar con seguridad los materiales utilizados para este tratamiento, colocar la obturación de amalgama de manera correcta.

## **Criterios de desempeño**

El futuro odontólogo logrará la competencia cuando:

- Identificar el tipo de cavidad a realizar con base en la clasificación de Black.
- Eliminar con totalidad la caries de la cavidad a trabajar.
- Manejo correcto del material de obturación.
- Colocar minuciosa y correctamente la obturación de amalgama.
- Dar anatomía adecuada a la obturación.
- Pulir la obturación con el instrumental adecuado.

## Normas de seguridad e higiene

### a) Detección de riesgos (cuadro de agentes infecciosos)

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Nativo o exótico con riesgo potencial por aerosoles, enfermedades que pueden causar serios efectos en la salud Existe tratamiento y/o prevención.	Prácticas del nivel 2 más: Acceso controlado, descontaminación de ropas antes de lavarlas, desinfección del calzado.	Equipamiento del nivel 2 más: Equipamientos de mantenimiento, cabinas clase 1 y II para manipulación (inoculación, u otros que puedan generar aerosoles), equipamientos de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria.	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas.

### b) Cuadro de disposición de desechos –ver anexo 1-

Nom-087-ecol-ssa2-2001

Norma oficial mexicana de seguridad específica para la práctica

NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

NOM-087-ECOL-SSA2-2001, Protección ambiental - Salud ambiental - Residuos peligrosos biológico-infecciosos - Clasificación y especificaciones de manejo.

## Desarrollo de la práctica

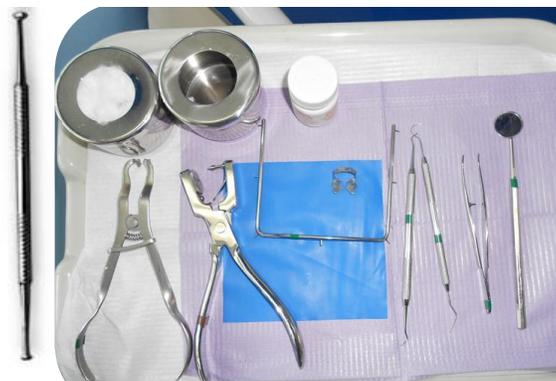
### Materiales

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica (HC) odontopediátrica completa y autorizada.
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador).
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón\*.
- Eyector\*.
- Toallas “sanitas” \*.
- Vaso desechable.
- Pieza de mano (Alta y baja velocidad).
- Fresa carburo forma de pera serie 300.
- Fresa diamante cono invertido chico.
- Fresa diamante fisura corta.
- Capsula de amalgama\*.
- Godete metálico.
- Porta amalgama.
- Condensadores para amalgama tamaño pequeño.
- Bruñidores forma huevo de tamaño pequeño.

- Recortador de amalgama.
- Porta-matriz.
- Banda matriz.
- Conos de hule para pulir amalgama.
- Anestésico tópico\*.
- Cartucho de anestesia\*.
- Aguja corta para anestesia\* (recuerda que a partir de ahora se le llamará “punta”).
- Material para aislamiento absoluto (perforadora, porta-grapa, dique, arco de Young, grapa 2A).

(\*Solicítalo en el área de material)

**Figura 8**



### **Procedimiento**

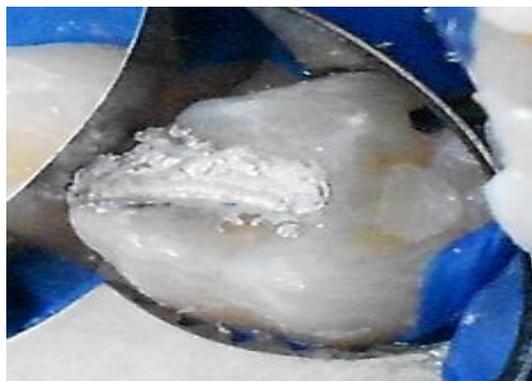
El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada, y la historia clínica del paciente a atender. Verificar primero que todas las conexiones de la unidad dental y la pieza de mano funcionen correctamente. Posteriormente vestir la unidad de acuerdo a lo establecido en la Unidad de Aprendizaje de Control e infecciones. Ahora sí, ya puedes vestir la charola y colocar el instrumental 1x4 empaquetado (recuerda que debe estar estéril), frasco con algodón y gasas, guantes, cubre-boca, lentes de protección y campo para el paciente. Así como todo el material mencionado en el párrafo de arriba. Pasa a tu paciente infantil al interior de la clínica y pídele que se siente en el sillón de la unidad dental. Colócate tus barreras de protección (cubre-boca, lentes y guantes), abre el paquete 1x4 y el resto del instrumental a utilizar. A partir de ahora, recuerda utilizar las técnicas de manejo: decir-mostrar-hacer; y llamar de otra manera (adecuada al paciente infantil) a tu instrumental y materiales.

- 1) Utilizar la técnica de anestesia adecuada para el diente a restaurar en caso necesario; esperar un par de minutos y verificar el efecto anestésico.
- 2) Realizar aislamiento absoluto del campo operatorio.
- 3) Usar alta velocidad y fresa carburo en forma de pera para hacer la preparación. Eliminar la totalidad de la caries dental y definir con precisión el tipo de cavidad de acuerdo a las especificaciones de Black.
- 4) Hacer retención para amalgama con la fresa de cono invertido.

- 5) En caso de ser clase II, eliminar la caries proximal y preparar la caja proximal.
- 6) Biselar la línea angular axiopulpar, colocando la fresa de fisura a 45°
- 7) Limpiar y secar la cavidad.
- 8) En caso de ser necesario proceder a colocar una base.
- 9) Enseguida solicitar la amalgama preparada, en el área de material
- 10) Depositar la amalgama en un recipiente (godete) metálico.
- 11) Colocar en pequeñas porciones de amalgama dentro de la cavidad utilizando el porta-amalgama.
- 12) Cada porción colocada debe ser condensada, llenar la cavidad hasta que se desborde, usar los condensadores pequeños para comprimir la amalgama en todos los ángulos de la preparación.
- 13) Dar anatomía según corresponda.
- 14) Pulir los márgenes de la restauración, para eliminar exceso superficial y dar el contorno a la restauración.
- 15) Recortar excesos con recortador para darle anatomía apropiada y se bruñe con bruñidor en forma de huevo (balón).
- 16) Retirar dique de goma y comprobar contactos prematuros con papel de articular
- 17) Pulir después de 24 horas de haber realizado el procedimiento restaurador.
  - a) El pulido se realiza siguiendo estos pasos:
    - a) Con gomas abrasivas se realiza el pulido, con movimientos intermitentes para evitar el calentamiento excesivo del órgano dental.
    - b) Se utiliza piedra pómez para el pulido.

Es importante señalar que los pasos anteriormente descritos tienen variantes en clase II cuando la cara o caras proximales están destruidas, en este caso se utiliza una banda matriz, de preferencia banda T, la cual se mantiene en su lugar con la ayuda de cuñas de madera.

**Figura 9**



### Sistema de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de cotejo para la clasificación de Black y limpieza de cavidad.</li> <li>• Lista de cotejo para la obturación de la cavidad.</li> <li>• Valoración de la conducta y aplicación de las normas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el tipo de cavidad a realizar con base en la clasificación de Black.</li> <li>• Eliminar con totalidad la caries de la cavidad a trabajar.</li> <li>• Manejo correcto del material de obturación.</li> <li>• Colocar minuciosa y correctamente la obturación de amalgama.</li> <li>• Dar anatomía adecuada a la obturación.</li> <li>• Pulir la obturación con el instrumental adecuado.</li> </ul>

### Calificación

Lista de cotejo para la clasificación de Black y limpieza de cavidad	50%
Lista de cotejo para la obturación de la cavidad	50%

## Referencias

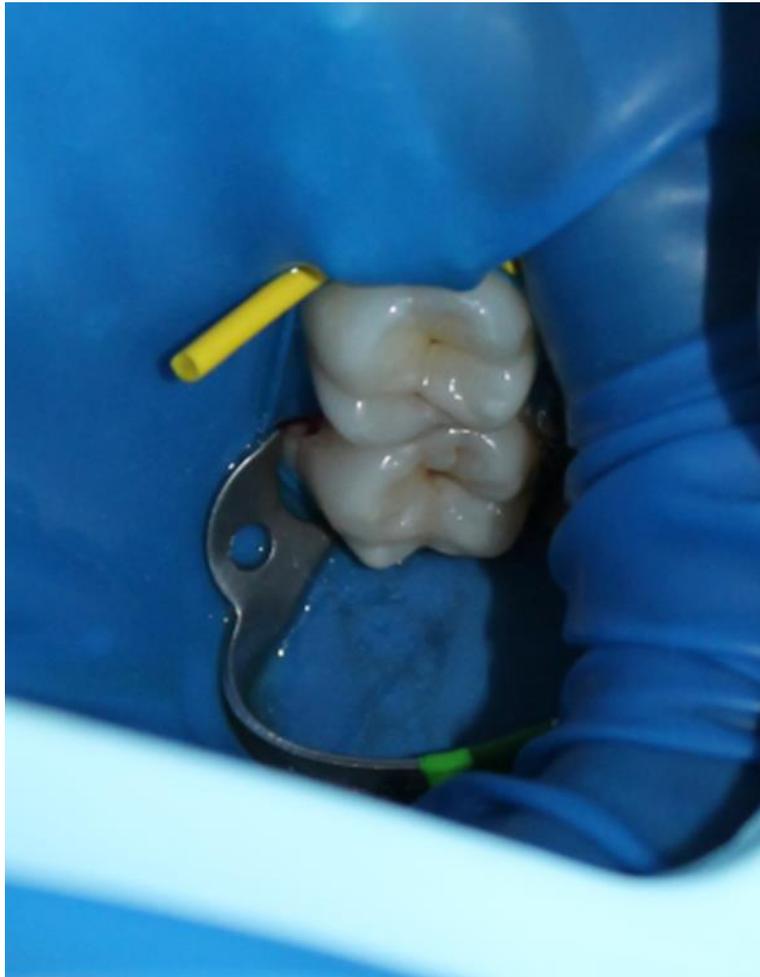
- Andlaw, R. (1999). *Manual de Odontopediatría* (4a ed.). México: McGraw-Hill.
- Barberia Leache E, B. Q. (1995). *Odontopediatría*. Barcelona: Masson.
- Bardoni N, E. A. (2010). *Odontología pediátrica, la salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual*. Argentina: Médica Panamericana.
- Berman L, B. L. (2010). *Manual clínico de traumatología dental*. Barcelona: Elsevier Mosby.
- Boj J. M, C. C. (2010). *Odontopediatría, la evolución del niño al adulto joven*. Madrid: Ripano.
- Cameron A, W. R. (2010). *Manual de odontología pediátrica* (3a ed.). Barcelona: Elsevier Mosby.
- Cameron, W. (1998). *Manual de odontología pediátrica*. Madrid: Harcourt Brace.
- Finn, S. (1983). *Odontología pediátrica* (4a ed.). México: Interamericana.
- Jiménez Romero, M. (2007). *Odontopediatría en atención primaria*. Málaga: Vértice.
- Koch, G. (1994). *Odontopediatría enfoque clínico*. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.
- Mercado, R. C. (1996). *Manual de odontología pediátrica*. Colombia: AMOLCA.
- Nakat, M. (1989). *Guía oclusal en odontopediatría*. Caracas: AMOLCA.
- Pinkham, J. R. (1996). *Odontología pediátrica* (2a ed.). México: Interamericana McGraw-Hill.
- Waes, H. J. (2002). *Odontología Pediátrica*. Barcelona: Masson.

## Para saber más...

[http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/M\\_D\\_12.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/M_D_12.pdf)

#### Práctica 4. Colocación de resina

GUTIÉRREZ-DUEÑAS, Irene, MsC.



Esta práctica la realiza el alumno de forma individual.

## **Introducción**

Los composites o resinas dentales son materiales de uso común en odontología. Una de sus características de su colocación es que no se necesita tener cavidades especiales retentivas para su colocación. Se adhieren micro mecánicamente a la superficie del diente sin depender de la cavidad. Las resinas compuestas están formadas por un componente orgánico polimérico llamado matriz y un componente inorgánico mineral de relleno (Barceló y Palma, 2004).

La primera resina compuesta, sintetizada en 1962 por Rafael L. Bowen estaba formada por bisfenolglidil como matriz orgánica y cuarzo como relleno inorgánico. Actualmente se manejan diversas opacidades y colores para la mimetización del diente natural, su facilidad de manejo en una sola cita, con características de manipulación adecuadas. En la actualidad pueden ser usadas en dientes anteriores y posteriores (Barceló y Palma, 2004).

## **Propósito específico de la práctica**

Eliminar la caries, de los dientes de los pacientes infantiles y obturar con resina las cavidades que realizamos.

## **Criterios de desempeño**

El futuro odontólogo logrará la competencia cuando:

- Remueva la caries de los órganos dentarios.
- Coloque las bases que considere necesario.
- Siga los pasos para colocar la resina con los cuidados necesarios.
- Detalle la obturación.
- De un terminado adecuado a la obturación.

## **Norma oficial mexicana de seguridad específica para la práctica**

NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

## **Desarrollo de la práctica**

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica (HC) completa y autorizada.
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador)
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón.\*

- Eyector.\*
- Toallas “sanitas”. \*
- Vaso desechable.
- Pieza de mano (Alta y baja velocidad).
- Fresa carburo forma de pera serie 300.
- Fresa diamante fisura corta.
- Acido grabador.
- Adhesivo.
- Resina.
- Instrumento de resina.
- Bandas de celuloide.
- Lijas para pulir resina.
- Fresas de terminado.
- Anestésico tópico\*.
- Cartucho de anestesia\*.
- Aguja corta para anestesia\* (recuerda que a partir de ahora se le llamará “punta”).
- Material para aislamiento absoluto (perforadora, porta grapa, dique, arco de Young, grapa 2A) (Barrancos y Barrancos, 2006).

(\* Solicítalo en el área de material)

### **Procedimiento**

El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada, y la historia clínica. Lo primero que deberá hacer el alumno antes de pasar al área clínica a su paciente es: Revisar que la unidad dental y sus piezas de mano funcionen correctamente. Posteriormente vestir su unidad dental de acuerdo a lo aprendido en la Unidad de Aprendizaje de control de infecciones, lo que incluye vestir la charola y colocar el instrumental que va a necesitar en la charola, frasco con algodón y gasas, guantes, cubre-bocas, lentes de protección y campo para el paciente. Deberá pasar a su paciente infantil al interior de la clínica y pedirle que se siente en la unidad dental. Se deberá colocar el futuro odontólogo sus barreras de protección (cubre-bocas, lentes, y guantes).

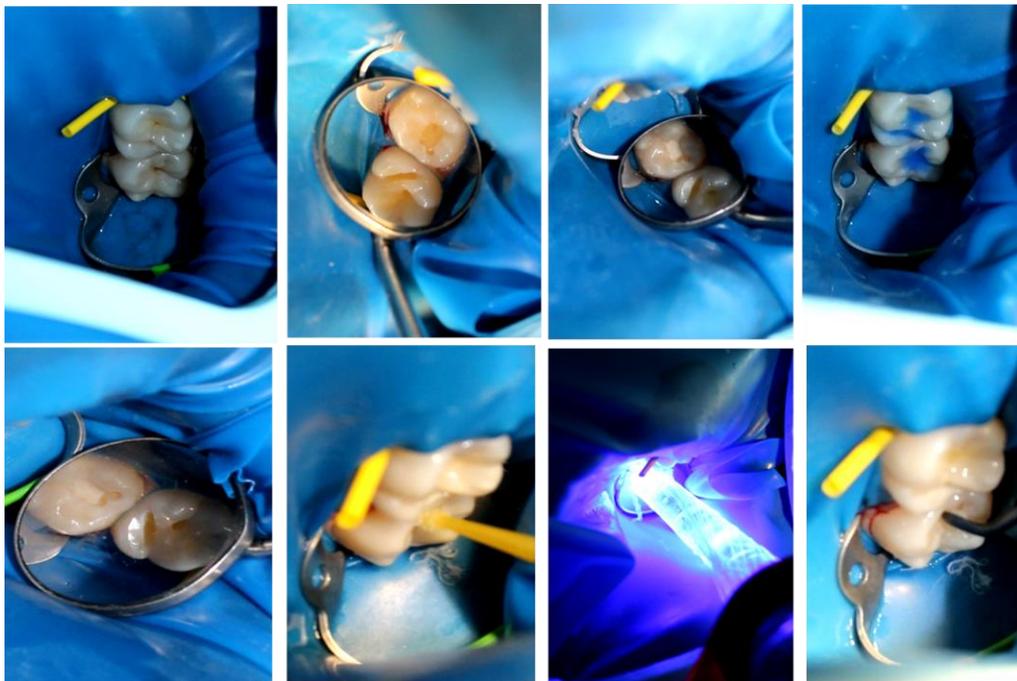
Es importante recordar, que un paciente infantil, no es un adulto pequeño, por tal razón deberá iniciar a trabajar con las técnicas de manejo: decir mostrar, hacer. Además deberá llamar los instrumentos y material que va a utilizar de otra manera, para que el niño entienda.

Si hubiera necesidad de utilizar anestésico local, deberá aplicar la técnica adecuada. Enseguida aislar de forma absoluta el, o los dientes con grapa, dique de goma y arco de Young. Realizar la cavidad con fresa de alta velocidad si el diente no tiene cavidad, si ya tuviera cavidad realizada por la caries, utiliza una fresa de carburo de baja velocidad. Una vez que hayas retirado el tejido destruido por la caries, es necesario llamar a tu instructor de clínica para que te revise tu trabajo. Si el instructor te autoriza a obturar la cavidad, debes proceder a obturar, siguiendo estos pasos.

- 1) Aislamiento del campo operatorio.
- 2) Retirar tejido cariado.
- 3) Lavado y secado del diente.
- 4) Colocar una base de ser necesario.
- 5) Enseguida se graba la cavidad con ácido grabador por 15 segundos en esmalte y 7 segundos en dentina.
- 6) Se lava la cavidad con chorro de agua.
- 7) Se seca con aire, sin desecar.
- 8) Se coloca el adhesivo.
- 9) Se procede a colocar pequeñas cantidades de resina, y se realiza el fotopolimerizado por 40 segundos. Estas pequeñas porciones de resina se van colocando hasta rellenar la cavidad.
- 10) Enseguida se procede a pulir la resina con discos, tiras de lijas, fresas de terminado, etc.
- 11) Después se retira el aislamiento.
- 12) Se checan puntos altos.
- 13) Si no hubiera puntos altos, se da por terminado el procedimiento.
- 14) De no ser así, se eliminan los puntos altos y se pule de nuevo en el lugar de estos puntos (Barrancos y Barrancos, 2006).

Pasos necesarios para la remoción de caries y colocación de resina.

**Figura 10**



Nota: después de colocar el ácido grabador por 15 segundos en esmalte y 7 segundos en dentina. Se lava profusamente y se seca. También es importante fotopolimerizar por 20 segundos después de colocar un incremento de resina.

### Sistema de Evaluación

La evaluación de todos los procedimientos se registrará en una lista de cotejo.

Lista de cotejo.

	Si	No
Uniforme completo		
Respeto por su paciente (compañero)		
Material completo		
Elección adecuada de la técnica de anestesia		
Elección adecuada del anestésico		
Administración de la dosis adecuada		
Preparación correcta de cavidad		
Obturación correcta		
Terminado correcto		
Trato adecuado al paciente		

**Referencias**

Barceló, F y Palma, M. (2004) Materiales Dentales Conocimientos Básicos Aplicados. México, D. F. Editorial Trillas.

Barrancos, J., Barrancos, P. (2006) Operatoria Dental Integración clínica México, D. F. Editorial Panamericana.

## Práctica 5. Terapia pulpar

CORONA ZAVALA, Agustín Antonio, MsC.



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## Introducción

La terapia pulpar en la dentición temporal y permanente joven es una alternativa muy importante para la conservación de la salud bucal de los niños con el objetivo de prevenir futuras patologías, además es uno de los procedimientos más usados en odontología pediátrica (Koch, 2011). Se define exposición pulpar como: el resultado de cambios del tejido duro del diente causado por lesiones cariosas, factores mecánicos o trauma, siendo en ese caso la pulpa susceptible a invasión bacteriana del medio externo (Bordoni, 2010). Entonces el objetivo principal del tratamiento de la pulpa expuesta es el de completar su reparación y formar una barrera mineralizada que cubra el área a tratar. Este tipo de terapia se encuentra en constante cambio y posee una diversidad de tratamientos y de materiales dentales (Koch, 2011). La selección del tratamiento adecuado es indispensable para establecer un buen pronóstico basado en una historia clínica cuidadosa, obteniendo información de diferentes fuentes, siendo básico el estado de la pulpa dentaria y que otros factores locales o sistémicos, pueden afectar a dicho procedimiento.

El conocimiento del comportamiento biológico de la pulpa es un requisito indispensable para la terapia adecuada, ya que la respuesta está condicionada al estado de inflamación de la misma. De igual forma, es necesario el conocimiento de la anatomía y morfología de la cámara pulpar y conductos radiculares por la forma que influyen para la instrumentación y obturación. El recubrimiento pulpar indirecto y la pulpotomía están incluidos en la terapia pulpar convencional, cuyo objetivo principal es reducir la necesidad de una intervención mayor, como es la pulpectomía total y obturación del conducto cuando la necrosis o hiperemia está presente (Bordoni, 2010).

Bog (2004) define como recubrimiento pulpar indirecto (RPI) a “la remoción de la dentina dejando una capa de dentina afectada o limpia con el fin de evitar la exposición del tejido pulpar en las lesiones de caries profundas en las que haya evidencia clínica de degeneración pulpar o patología periapical”. Esta técnica se basa sobre la teoría de que existe una zona de dentina afectada desmineralizada entre la capa exterior infectada de dentina y la pulpa. Este procedimiento le permite al diente utilizar los mecanismos protectores naturales de la pulpa contra la caries. Esto resulta en la formación de dentina terciaria que incrementa el espacio entre la distancia afectada y la pulpa y el depósito de dentina peritubular (esclerótica) que disminuye la permeabilidad dentinaria (Guedes-Pinto, 2003).

Pulpotomía.-Este tratamiento está indicado en la exposición pulpar de los dientes temporales en caso de que la inflamación o la infección se limiten a la pulpa coronal. Si la inflamación se ha extendido hacia el interior de los tejidos de los conductos radiculares, debe realizarse un tratamiento de pulpectomía o de extracción de la pieza afectada.

La técnica de pulpotomía consiste básicamente en la extirpación de la pulpa coronal y la colocación en la entrada de los canales de diferentes materiales que dan el nombre al tipo de pulpotomía según el material empleado (conformocresol, glutaraldehídoohidróxido de calcio) (Bezerra da Silva, 2008).

**Pulpectomía.-** Es la eliminación completa de la pulpa dental, preparación y obturación de los conductos radiculares con un material reabsorbible y fisiológicamente tolerable.

El objetivo de la pulpectomía es conservar los dientes primarios para evitar su extracción, lo cual previene futuros problemas de maloclusión (Koch, 2011). En ocasiones el retiro total del tejido pulpar de los canales radiculares de dientes primarios no puede ser alcanzado debido a su morfología compleja y variable. Es también difícil eliminar la amplia gama de organismos que están a menudo presentes en canales radiculares infectados. Así, la calidad particular de la pasta usada para la obturación, determina el pronóstico en el tratamiento endodóntico de dientes primarios infectados. Dentro de las pastas obturadoras encontradas, las más utilizadas en Odontopediatría, son: pasta de óxido de zinc y eugenol (ZOE), las pastas yodoformadas y el hidróxido de calcio (Ca (OH)<sub>2</sub>) (Bog, 2004).

### **Propósito específico de la práctica**

Con base en los datos obtenidos de la historia clínica, el estudiante diagnosticará que patología pulpar se encuentra presente en el paciente infantil y deberá seleccionar el tratamiento indicado para posteriormente restaurar el órgano dental temporal. Así mismo demostrará que conoce las técnicas de tratamiento pulpar y las indicaciones de cada uno de los materiales utilizados en la dentición decidua.

### **Criterios de desempeño**

El estudiante que cursa la asignatura de Odontopediatría avanzada, dominará la competencia cuando:

- Se presente correctamente vestido según el reglamento de clínica.
- Cuente con el instrumental clínico necesario para el desarrollo de la práctica, debidamente esterilizado y colocado en la charola clínica para proceder a la exploración clínica.
- Utilice de manera correcta las radiografías de diagnóstico.
- Identifique las patologías pulpares presentes en el paciente infantil.
- Elabore un diagnóstico certero para elegir el tratamiento indicado.

### **Normas de seguridad e higiene**

a) Detección de riesgos (Tabla de agentes infecciosos) Nivel III

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
No asociado con enfermedades que pongan en riesgo al alumno o al paciente	Manejo adecuado del paciente y aplicación correcta de las técnicas de tratamiento	Las normalmente requeridas en el Reglamento interno de Clínicas	Las presentes en la Clínica dental de Odontopediatría de la Unidad Académica de Odontología de la UAN

b) Tabla de disposición de desechos –ver anexo 1-

Norma Oficial Mexicana de seguridad específica para la práctica.  
NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

### **Desarrollo de la práctica**

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica completa y debidamente autorizada.
- Lentes para protección.
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador).
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón.\*
- Eyector.\*
- Toallas desechables.\*
- Vaso desechable.\*
- Pieza de mano (Alta y baja velocidad).
- Fresa de carburo forma de pera para eliminar tejido cariado.
- Fresa de carburo forma de bola grande para acceder a la cámara pulpar, levantar el techo de la misma y eliminar el tejido pulpar.
- Godete de vidrio.
- Anestésico tópico.\*
- Jeringa Carpule.
- Cartucho de anestesia.\*
- Aguja corta para anestesia\*
- Material para aislamiento absoluto (Pinza perforadora, pinza portagrapa, dique de hule, arco de Young y grapas para dentición temporal).
- Formocresol.\*
- Loseta de cristal y espátula para cemento.
- Cemento de óxido de zinc y eugenol.\*
- Juego de tiranervios.
- Limas tipo K (1ª y 2ª serie).
- Puntas de papel para secar.

\* Solicitarlo en el área de material

### **Procedimiento**

El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada y con la historia clínica del paciente a atender. Posteriormente preparar su unidad de acuerdo a lo establecido en la unidad de aprendizaje de control de infecciones.

Verificar primero que todas las conexiones de la unidad dental y de la pieza de mano funcionen correctamente. Preparar la charola; colocando el instrumental 1x4 empaquetado y estéril, frasco con algodón y gasas, guantes, cubre bocas, lentes de protección y campo para el paciente. Así como todo el material mencionado en el párrafo anterior. Una vez que el paciente está sentado en la unidad dental, colocarse las barreras de protección (cubre bocas, lentes y guantes). Utilizar las técnicas de manejo: decir-mostrar-hacer y utilizar lenguaje odontopediátrico para referirse al instrumental.

En caso de que el tratamiento elegido sea la pulpotomía, el procedimiento será el siguiente:

- 1.- Previa aplicación de anestesia tópica se procede a aplicar la técnica de anestesia indicada.
- 2.- Realizar aislamiento absoluto (grapa, arco de Young, dique de hule).  
Se procede a eliminar la dentina cariada con fresa de carburo en forma de pera. Con este procedimiento se impide la contaminación bacteriana pulpar y se obtiene una correcta observación de la zona expuesta.
- 3.- Se accesa a la cámara pulpar con fresa de carburo en forma de bola.
- 4.- Se levanta el techo de la cámara pulpar usando alta velocidad y la misma fresa que en el paso anterior.
- 5.- Se extirpa la pulpa cameral con una cucharilla de dentina bien afilada o con la misma fresa de carburo de bola tamaño grande, teniendo cuidado de no lesionar el tejido más allá de los conductos radiculares.
- 6.- Se lava con suero fisiológico y se controla la hemorragia haciendo presión con pequeñas torundas de algodón estéril.
- 7.- Se procede a fijar la pulpa radicular con una bolita de algodón ligeramente humedecida con formocresol o con alguno de los medicamentos antes mencionados o bien sin ninguno de ellos, según sea el caso, presionando ligeramente durante 3 a 5 minutos.
- 8.- Se retira el algodón y se observan los muñones pulpares, que deben presentar un color pardo oscuro o negruzco sin hemorragia. (Cuando persiste hemorragia excesiva unida a color púrpura del tejido es indicativo de que la lesión se ha extendido a la pulpa radicular, y por tanto, el tratamiento indicado será la pulpectomía o la extracción del diente).
- 9.- Se limpia la cavidad pulpar con algodón estéril.
- 10.- Se obtura el fondo de la cavidad con una mezcla de óxido cinc y eugenol, condensándola suavemente sobre el piso de la cámara con torunda de algodón.
- 11.- Por último se procede a colocar la restauración definitiva.

Figura 11



Si el tratamiento seleccionado es la Pulpectomía, los pasos a seguir serán los siguientes:

- 1) Previa aplicación de anestesia tópica se procede a aplicar la técnica indicada ya sea para el maxilar superior o para la mandíbula.
- 2) Realizar aislamiento absoluto (grapa, arco de Young, dique de hule).
- 3) Se procede a realizar la apertura de la cavidad y eliminar la dentina cariada, si existe. La apertura debe ser amplia para facilitar el acceso a la entrada de los conductos. Use alta velocidad y fresa de carburo de pera o de bola para este paso.
- 4) Preparación biomecánica.- Se introduce un tiranervios o una lima fina tipo K en los conductos y se extirpa cuidadosamente el tejido pulpar o el material orgánico de estos.
- 5) Se lava con hipoclorito de sodio.
- 6) Posteriormente con las limas K (o Hedstrom) ajustadas a 1 o 2 mm del ápice de cada conducto, se trabaja a tracción y con movimientos rotatorios para evitar impulsar el tejido afectado hacia el ápice.  
Cada conducto debe ser ensanchado aproximadamente tres o cuatro tamaños de la primera lima capaz de llegar al ápice.
- 6) Se lava con hipoclorito de sodio.
- 7) Secar los conductos con puntas de papel de tamaño adecuado.
- 8) Se procede a obturar los conductos con pasta de yodoformo o bien con pasta de óxido de zinc y eugenol colocadas con léntulo o con jeringa a presión, terminando haciendo presión hacia el ápice con torundas de algodón.
- 9) Por ultimo colocar la restauración final.

Figura 12



### Sistema de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
Historia clínica debidamente elaborada, anotando el diagnóstico y el plan de tratamiento.	Con los datos de la historia clínica del paciente, el alumno identificará la lesión pulpar y elegirá el tratamiento correcto.
Lista de cotejo del tratamiento pulpar que se va a realizar.	El alumno debe demostrar clínicamente que conoce y sabe realizar cada uno de los pasos de los tratamientos que comprende la terapia pulpar.

### Evaluación

Diagnosticar el padecimiento pulpar y elaborar correctamente el plan de tratamiento	50%
Realizar correctamente los pasos de la técnica de terapia pulpar elegida	50%

## Referencias

Boj. J., (2004), Odontopediatria. Madrid, España: Masson.

Bordoni. N., (2010), Odontología Pediátrica, La salud bucal del niño y el adolescente en el mundo actual. Buenos Aires, Argentina: Médica Panamericana.

Goran. K., (2011), Odontopediatria Abordaje Clínico. Caracas, Venezuela: AMOLCA.

Guedes-Pinto. A., (2003), Rehabilitación Bucal en Odontopediatria. Atención Integral. Caracas, Venezuela: AMOLCA.

Lea Bezerra da Silva. L.,(2008), Tratado de Odontopediatria. Caracas, Venezuela: AMOLCA.

Para saber más...

<http://www.iztacala.unam.mx/~rrivas/infantil2.html#contenidounidad>

[http://www.dentalesaccocr.com/es/noticias/c\\_clinicos/arti004\\_vitapex/vitapex.pdf](http://www.dentalesaccocr.com/es/noticias/c_clinicos/arti004_vitapex/vitapex.pdf)

[http://www.uvmnet.edu/investigacion/episteme/numero8y906/colaboracion/a\\_recubre.asp](http://www.uvmnet.edu/investigacion/episteme/numero8y906/colaboracion/a_recubre.asp)

[http://www.reddental.com/articulo18\\_2.htm](http://www.reddental.com/articulo18_2.htm)

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475071998000100001&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475071998000100001&lng=es&nrm=iso)>

## Práctica 6. Colocación de coronas de acero

GUERRERO-CASTELLÓN, Martha Patricia, MsC.



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## Introducción

Las coronas de acero inoxidable fueron utilizadas por vez primera por Humphry en 1950 y aún constituyen el tratamiento de elección de caries complejas en dientes primarios ya que ofrecen retención y resistencia mayor que otro tipo de restauraciones convencionales. En varios estudios se ha comprobado un 97% de éxito en las restauraciones con coronas de acero inoxidable. Las ventajas de las coronas de acero son su durabilidad, el bajo costo, además su colocación es relativamente fácil, tienen alta posibilidad de éxito y ofrecen protección contra caries recurrente sobre todo en pacientes con alto riesgo. Otro factor importante a tomar en cuenta es la conservación del perímetro de arco evitando el corrimiento mesial temprano. La desventaja de este tipo de restauración es que no son estéticas. Las coronas completamente metálicas son en la actualidad de acero inoxidable. Tienen alto porcentaje de hierro en la aleación alcanzando hasta el 70% y un bajo contenido en níquel que oscila entre el 9y el 12%, son blandas y maleables, lo que facilita el recortado y la adaptación.

Las indicaciones para colocar corona de acero son:

- Caries interproximal.
- Caries que implica 3 o más caras del diente.
- Caries Temprana de la Infancia (CTI).
- Caries recurrente.
- Después de una terapia pulpar (pulpotomía o pulpectomía).
- En dientes permanentes jóvenes (Tx de endodoncia con desarrollo radicular incompleto).
- Defectos de desarrollo (Hipoplasia del esmalte).
- Dientes fracturados.
- Bruxismo.
- Como soporte para mantenedor de espacio.
- En pacientes con alteraciones psicomotoras.

Las contraindicaciones son:

- Piezas próximas a exfoliarse (2/3 partes de la raíz).
- Dientes que no pueden ser restaurados por pérdida de estructura dentaria.
- Piezas con movilidad (fisiológica o patológica).
- Presencia de fístula o absceso.
- Dientes con reabsorción interna o externa.
- Pérdida importante del perímetro del arco.

## Propósito específico de la práctica

Restaurar los dientes primarios donde esté indicada la colocación de coronas de acero cromo y según las necesidades individuales de los pacientes pediátricos. Manejar con seguridad el instrumental y los materiales utilizados para este tratamiento y colocar la corona de acero cromo indicada y de manera correcta.

Criterios de desempeño. Para preparar un diente primario anterior o posterior de manera correcta se deberán seguir en forma ordenada la secuencia de los principios básicos, así como la utilización del instrumental y materiales utilizados.

### **Criterios de desempeño**

El futuro odontólogo logrará la competencia cuando:

- Identificar el diente primario que requiere la colocación de corona de acero cromo.
- Manejar correctamente el instrumental utilizado en la preparación del diente.
- Realizar correctamente el desgaste del tejido dental de la pieza a restaurar.
- Elegir correctamente el tamaño de la corona.
- Ajustar correctamente la corona.
- Cementar adecuadamente la corona.

### **Normas de seguridad e higiene**

a) Detección de riesgos (cuadro de agentes infecciosos)

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Nativo o exótico con riesgo potencial por aerosoles, enfermedades que pueden causar serios efectos en la salud Existe tratamiento y/o prevención	Prácticas del nivel 2 más: acceso controlado, descontaminación de ropas antes de lavarlas, desinfección del calzado	Equipamiento del nivel 2 más: equipamientos de mantenimiento, cabinas clase 1 y II para manipulación (inoculación, necropsia u otros que puedan generar aerosoles), equipamientos de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas en las salas de animales.

b) Cuadro de disposición de desechos (ver anexo 1)

Norma Oficial Mexicana de seguridad específica para la práctica  
NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

### **Desarrollo de la práctica**

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica (HC) odontopediátrica completa y autorizada.
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador).
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón\*.
- Eyector\*.

- Toallas “sanitas” \*.
- Vaso desechable.
- Pieza de mano (Alta y baja velocidad).
- Fresa de carburo 699.
- Fresa de diamante en forma de lápiz.
- Fresa de diamante en forma de llanta.
- Fresa de diamante en forma de flama.
- Pinza para abombar coronas.
- Pinza para cerrar coronas.
- Mordedor de coronas.
- Tijeras para recortar coronas.
- Piedra rosa de baja velocidad.
- Hilo dental.
- Loleta.
- Espátula para cemento.
- Anestésico tópico.\*
- Cartucho de anestesia.\*
- Aguja corta para anestesia.\*
- Material para cementar: ionómero de vidrio.\*
- Radiografía periapical infantil.
- Material para aislamiento absoluto (perforadora, portagrapa, dique, arco de Young, grapa 2A).

(\* Solicítalo en el área de material)

### **Procedimiento**

El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada, la HC del paciente a atender. Posteriormente vestir su unidad de acuerdo a lo establecido en la unidad de aprendizaje de control de infecciones. Verificar primero que todas las conexiones de la unidad dental y la pieza de mano funcionen correctamente. Vestir la charola y colocar el instrumental 1x4 empaquetado (recordar que debe estar estéril), frasco con algodón y gasas, guantes, cubrebocas, lentes de protección y campo para el paciente. Así como todo el material mencionado en el párrafo superior. Pasar al paciente infantil al interior de la clínica y pedirle que se siente en el sillón de la unidad dental. Colocar las barreras de protección (cubre-boca, lentes y guantes), abrir el paquete 1x4 y el resto del instrumental a utilizar. A partir de ahora, recordar utilizar las técnicas de manejo: decir-mostrar-hacer; y llamar de otra manera (adecuada al paciente infantil) al instrumental y materiales.

1) Utilizar la técnica de anestesia adecuada para el diente a restaurar. Esperar un par de minutos y verificar el efecto anestésico.

**Figura 13**

2) Aislar con dique de goma cuando así sea conveniente

**Figura 14**

\* Realizar el tratamiento pulpar o la eliminación de caries de acuerdo a la práctica de este manual.

3) Iniciar la reducción de las caras proximales con una fresa de diamante en forma de lápiz. Se desgasta de 1 a 1.5 mm sin dejar línea de terminación, se tallan las paredes paralelas o con una convergencia oclusal máxima de 10°. Se liberan por completo los contactos interproximales. Es necesario tener precaución de no desgastar la pieza vecina o dejar escalón en la preparación que evite la adaptación correcta de la corona

**Figura 15**

Llamar al instructor de clínica para que verifique este pasó.

4). Desgastar la cara vestibular y lingual o palatino con fresa de diamante con punta redondeada. El desgaste es de 1 a 1.5mm sin línea de terminación, con una ligera convergencia hacia oclusal o de preferencia con paredes paralelas. (En la preparación de los incisivos y caninos el desgaste de la cara lingual o palatina se limita al tercio cervical. En los primeros molares es importante desgastar la prominencia o tubérculo cervical presente en la cara vestibular, para la mejor adaptación de la corona).

**Figura 16**



Al terminar los desgastes se redondean los ángulos rectos pero evitando dejar una preparación circular.

**Figura 17**



Llamar al instructor de clínica para que verifique este pasó.

5) Reducción de la superficie oclusal con una fresa de diamante en forma de flama o rueda de carro. El tallado es de 1 a 1.5mm de diámetro conservando la inclinación cuspidéa. Se le pide al paciente que cierre y observar que exista un adecuado espacio oclusal.

**Figura 18**



Llamar al instructor de clínica para que verifique este pasó.

6) Si fue utilizado el dique de hule se procede a retirarlo.

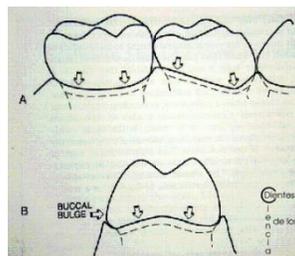
7) Se procede a la selección de la corona del tamaño adecuado midiendo el ancho mesiodistal del diente. El objetivo es colocar la corona más pequeña que pueda asentar en la preparación. Se deben establecer los contactos proximales, sin desviar la oclusión o interferir.

**Figura 19**



8) Es importante que la corona no asiente más de 1 mm por debajo del margen gingival. Si hay isquemia de la encía se realiza el marcado de la altura gingival en la corona y se recortan tijeras para acero inoxidable 1mm gingival a la marca siguiendo el contorno anatómico del diente según los principios de Spedding:

**Figura 20**



Realizar el ajuste marginal de la corona con las pinzas para cerrar doblando el margen cervical de la corona de acero hacia adentro para disminuir la circunferencia de la corona y restituir las características anatómicas. Si es necesario abombar la corona se hará con las pinzas para dicho fin.

**Figura 21**



9) Se adapta la corona a la preparación de lingual o palatino hacia vestibular, deslizándola por la cara vestibular. Se establece la relación oclusal preliminar tomando en cuenta la oclusión de los caninos.

**Figura 22**



10) Tomar una radiografía periapical y evaluar el ajuste de la corona (si existe algún desajuste o escalón retirar la corona con una cucharilla de dentina y volver a realizar el procedimiento).

**Figura 23**



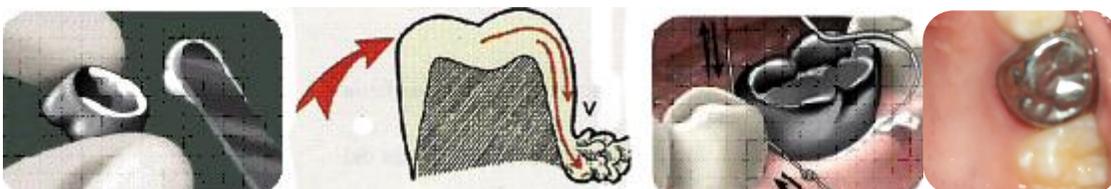
Llamar al instructor de clínica para que verifique este pasó.

11) Posteriormente se retira o remueve la corona de la preparación con una cucharilla de dentina, se enjuaga y se seca para su cementado.

12) Se prepara el cemento de ionómero de vidrio con una consistencia cremosa y se coloca a 2/3 de la corona sobre las paredes internas y se asienta de lingual a vestibular y se hace presión con el mordedor de coronas pidiéndole al paciente que muerda.

13) Se elimina el cemento excedente de los márgenes de la corona con un explorador y en las áreas interproximales con un trozo de hilo dental.

**Figura 24**



Llamar al instructor de clínica para que verifique este pasó.

### Sistema de evaluación

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
Historia clínica debidamente realizada Lista de cotejo para realizar prepración para coronas de acero cromo Valoración de la conducta Aplicación de las normas	Identificar el diente primario que requiere de la colocación de corona de acero cromo. Manejar correctamente el instrumental utilizado en la preparación del diente. Elegir correctamente el tamaño de la corona. Ajustar correctamente la corona. Cementar adecuadamente la corona.

**Referencias**

Andlaw, R. J. 1999. Manual de odontopediatría. 4ª ed. Interamericana, McGraw-Hill.México.

Nakat, Minoru. 1989. Guía Oclusal En Odontopediatría: Atlas A Color. AMOLCA. Caracas.

Caméron. Widmer. 1998. Manual de Odontología Pediátrica. HarcourtBrace. Madrid; España.

Finn, Sidney. 1983. Odontología Pediátrica. 4a ed. Interamericana. México.

Castillo Mercado, Ramón. 1996. Manual De Odontología Pediátrica. AMOLCA. Colombia.

McDonald, R., Avery. (1990). Odontología Pediátrica para el Niño y el Adolescente. Panamericana. Argentina.

Para saber más...

[http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/M\\_D\\_12.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/M_D_12.pdf)

## Práctica 7. Técnica de Exodoncia

RODRÍGUEZ-ARÁMBULA, Julio César



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## Introducción

Los procedimientos quirúrgicos realizados en pacientes odontopediátricos deben seguir los mismos principios de las cirugías realizadas en adultos, es decir: medidas de bioseguridad, diagnóstico correcto, necesidad y oportunidad, así como instrumental y técnica adecuada. Sin embargo, también es necesario tomar en cuenta algunas peculiaridades propias de los niños, ya que deben ser considerados como tales y por ello no olvidemos: el tamaño de su cavidad bucal, edad del paciente, preparación psicológica, consistencia del tejido óseo, presencia del germen dentario correspondiente al diente permanente y control del dolor. (Borsatto, et al., 2008).

Entre los aspectos más importantes que se deben tomar en cuenta para el abordaje quirúrgico del paciente odontopediátrico, se tienen:

- 1) Aspecto psicológico del niño y de los padres (donde se incluye entre otras, el comportamiento e información respectiva al caso).
- 2) Obtención del consentimiento por escrito por parte de padre/madre y /o tutor, responsable del cuidado del niño; en el momento de la consulta dental.
- 3) Manejo cuidadoso y correcto de los tejidos para no dañar centro de crecimiento y estructuras afines en el desarrollo dentario del niño.
- 4) Correcto manejo del dolor, a través de la anestesia eficaz.

La exodoncia de órganos dentarios temporales, es en sí un procedimiento quirúrgico que se realiza con más frecuencia en la consulta odontopediátrica y cuyas indicaciones son las siguientes:

- 1.- Órganos dentarios con rizólisis completa.
- 2.- Órganos dentarios natales y neonatales con movilidad excesiva.
- 3.- Órganos dentarios con lesión en furca.
- 4.- Destrucción coronaria extensa, lo que imposibilita cualquier tratamiento restaurador del órgano dentario.
- 5.- Órganos temporales con permanencia prolongada.
- 6.- Órganos dentarios temporales que presenten reabsorción interna o externa avanzada.
- 7.- Órganos dentarios con lesiones periapicales extensas, con compromiso del germen del órgano permanente.
- 8.- Órganos dentarios con rizólisis irregular, es decir, cuando una de las raíces presente más de 2/3 de destrucción.
- 9.- Órganos dentarios temporales que presente anquilosis, siempre y cuando esté presente el órgano permanente que le va a sustituir en su función.
- 10.- Raíces residuales.
- 11.- Órganos dentarios temporales con más de 2/3 de rizólisis y con lesión pulpar.
- 12.- Alveolisis (fenestración): reabsorción de la tabla ósea vestibular; producto de lesiones periapicales extensas, lo que provoca la exposición de la raíz del órgano dentario temporal afectado.
- 13.- Órganos dentarios que presenten fractura radicular en el tercio cervical.
- 14.- Por indicación ortodóncica.
- 15.- Mesiodens.

(Borsatto, et al., 2008).

### Propósito específico de la práctica

Realizar el procedimiento quirúrgico específico de exodoncia, cuidando la integridad del paciente y del correcto manejo de los tejidos orales.

### Criterios de desempeño

Para realizar el acto quirúrgico correspondiente al de la exodoncia, se deberá seguir en forma ordenada y secuencial los principios básicos del manejo y preparación psicológica del paciente, así como los de la anestesia correspondiente; para finalmente aplicar los momentos que conllevan a la eliminación del nicho alveolar del órgano dentario correspondiente. El futuro odontólogo logrará la competencia cuando:

- Conozca e identifique correctamente el instrumental básico y necesario para la realización de la exodoncia correspondiente.
- Maneje adecuadamente el aspecto psicológico del paciente infantil ante la expectativa de la consulta dental y específicamente del procedimiento de la exodoncia.
- Maneje adecuadamente el control del dolor ante la expectativa quirúrgica descrita en la exodoncia; bajo los principios de la anestesia local odontológicamente hablando.
- Aplique correctamente los principios físicos que conllevan a la eliminación del órgano dentario del nicho alveolar, utilizando para ello el instrumental clínico correspondiente.
- Aplique correctamente los principios físicos o químicos para el control del sangrado de la herida producida en el acto.

### Normas de seguridad e higiene

a) Detección de riesgos (cuadro de agentes infecciosos)

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Nativo o exótico con riesgo potencial por aerosoles, enfermedades que pueden causar serios efectos en la salud Existe tratamiento y/o prevención	Prácticas del nivel 2 más: acceso controlado, descontaminación de ropas antes de lavarlas, desinfección del calzado	Equipamiento del nivel 2 más: de equipamientos de mantenimiento, cabinas clase 1 y II para manipulación (inoculación, necropsia u otros que puedan generar aerosoles), equipamientos de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria	Instalaciones del nivel 1 más: Autoclaves para descontaminación y piletas en las salas de animales.

b) Cuadro de disposición de desechos (ver anexo 1)

Norma Oficial Mexicana de seguridad específica para la práctica.  
NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

## Desarrollo de la práctica

### Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica (HC) odontopediátrica completa y autorizada.
- Estudio radiográfico periapical (estándar y/o infantil) correspondiente al área a tratar.
- 1x4 estéril y empaquetado (espejo, cucharilla de dentina, pinza de curación y explorador)
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Gasas y algodón\*
- Eyector\*
- Toallas “sanitas” \*
- Vaso desechable.
- Anestésico tópico\*
- Cottonetes para la aplicación del anestésico tópico.
- Cartucho de anestesia\*
- Aguja corta para anestesia\* (recuerda que a partir de ahora se le llamará “punta”)
- Botador y/o elevador (adecuado a cada caso)\*
- Forceps (adecuado a cada caso) \*

(\* Solicítalo en el área de material)

**Figura 25**



### Procedimiento

1.- El futuro odontólogo deberá presentarse a clínica con su vestimenta adecuada, la HC del paciente (autorizada) y el respectivo instrumental que se necesita para la realización de la respectiva práctica clínica.

2.- Inmediatamente deberá proceder a ubicarse en la respectiva unidad dental, misma en la que aplicarán los lineamientos de los preceptos de control de infecciones establecidos. Así mismo deberá checar o verificar que todas las conexiones de la unidad dental (luz, agua y aire) funcionen correctamente.

3.- Colocar sobre la charola de la unidad dental, el instrumental y materiales a utilizar durante la práctica, (instrumental debidamente estéril).

**Figura 26**



4.- Una vez que has preparado tu espacio de trabajo, solicita que pase el paciente infantil al área clínica y pídele que se siente en el sillón dental.

**Figura 27**



NOTA: A partir de estos instantes, no olvide hacer uso de la técnica “decir – mostrar – hacer” para el mejor manejo de la conducta del paciente infantil.

5.- Procede a colocarte tus barreras de protección (cubre-boca, lentes y guantes), e inmediatamente abre el paquete 1x4 y el resto del instrumental a utilizar.

6.- Coloque anestésico tópico en el área mucogingival correspondiente al sitio de aplicación del pinchazo de la punción; esta acción se favorece si el anestésico tópico lo aplica con la ayuda de un cotonete. (Espere unos cuantos minutos para que ejecute el siguiente paso; tiempo que debe aprovechar para preparar [montar cartucho de anestesia y aguja] la jeringa carpule; acción que se debe de realizar fuera del alcance visual del paciente).

**Figura 28**

7.- Una vez colocado el anestésico tópico, deberá proceder a realizar la administración del anestésico, empleando para ello material e instrumental acorde a la técnica correspondiente, según el caso.

**Figura 29**

8.- Siguiendo con el protocolo de la exodoncia, una vez colocada la anestesia, proceder a verificar la sintomatología subjetiva presente en tejidos blandos de la boca del paciente; esto con la ayuda de explorador, pinchando alrededor del órgano dentario a extraer.

9.- Posteriormente con la ayuda de los instrumentos quirúrgicos correspondientes (elevadores), realizar la desbridación y luxación del órgano a extraer.

**Figura 30**

10.- Finalmente con la ayuda del fórceps deberá proceder a retirar el órgano dental de su nicho alveolar, para ello deberá realizar movimientos de tracción de vestibular a lingual o palatal según sea el caso.

**Figura 31****Figura 32****Figura 33**

11.- Una vez extraído el órgano dental, deberá cohibir el sangrado, para ello empleará gasa estéril, ejerciendo presión en el sitio de la herida.

**Figura 34**

**Figura 35****Figura 36**

12.- De manera inmediata dar indicaciones verbal o por escrito de las recomendaciones y cuidados postoperatorio en torno a la herida, así como entrega del órgano dental extraído al niño.

**Figura 37****Figura 38**

**Figura 39****Sistema de evaluación**

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
Lista de cotejo 1.- Diagnóstico clínico y radiográfico correspondiente. 2.- Aplicación de técnica de anestesia 3.- Debridación. 4.- Luxación. 5.- Extracción del órgano	

## Referencias

- Andlaw, R. J. (1999). Manual de odontopediatría. México. Interamericana, McGraw-Hill.
- BarberíaLeache E, Boj Quesada, J. (1995). Odontopediatría. Barcelona. Masson.
- Cameron. Widmer. (1998). Manual de Odontología Pediátrica. Madrid; España. HarcourtBrace.
- Finn, Sidney. (1983). Odontología Pediátrica. México. Interamericana.
- Koch, Göran. (1994). Odontopediatría; enfoque clínico. Buenos Aires, Argentina. Médica Panamericana.
- LéaAssed da Silva. (2008). Tratado de Odontopediatría. Sao Paulo Brasil: AMOLCA.
- Nakat, Minoru. (1989). Guía Oclusal en Odontopediatría: Atlas a Color. Caracas. AMOLCA.
- Pinkham, J. R. (1996). Odontología Pediátrica. México: Interamericana, MacGraw-Hill.
- Waes, Hubertus J. M. Van. (2002). Atlas de Odontologia Pediátrica. Barcelona; España. Masson.
- Para saber más...
- [http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P\\_Presentaciones/icsa/asignatura/M\\_D\\_12.pdf](http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/icsa/asignatura/M_D_12.pdf)

## Práctica 8. Colocación de mantenedores de espacio

QUIÑONEZ-ZÁRATE, Luz Arminda, PhD.



Esta práctica consta de: 2 alumnos por unidad dental

## Introducción

Los mantenedores de espacio nacen de la necesidad de preservar el espacio que ha dejado un diente ante su pérdida, ya sea parcial o total, para ello se requiere de una serie de aparatos diseñados específicamente para realizar el mantenimiento de espacio. El uso de aparatos, estará indicado cuando así lo establezca el análisis de espacio o la evaluación ortodóncica previa. No se necesitará mantenimiento del espacio en aquellos casos en los que la pérdida del diente temporal esté próxima a la erupción del permanente o exista suficiente espacio sin riesgo de que éste se reduzca. En determinados casos necesitaremos un mantenedor que cumpla funciones adicionales como pueden ser la estética o la funcionalidad al restituir la superficie masticatoria. Por lo tanto, se denomina mantenedor a todoaquel dispositivo, sea fijo o removible, encaminado a preservar el espacio que han dejadouno o variosdientes, siempre que su uso está comprobado mediante el análisis del espacio(Bordoni, Escobar, & Castillo, 2010).

### Factores a considerar:

- Tiempo transcurrido desde la pérdida. La mayor cantidad de cierre de espacio suele ocurrir en los primeros seis meses tras la pérdida prematura de un diente temporal. Sin embargo, en el término de pocos días puede apreciarse disminución de espacio.
- Edad dental del paciente. La edad cronológica del paciente no es tan importante como la edad de su desarrollo dentario; así la consideración de la edad dental del paciente es fundamental para la indicación del tratamiento con mantenedor de espacio.
- Cantidad de hueso que recubre al diente no erupcionado. Cuando el hueso recubre las coronas, puede aceptarse fácilmente que la erupción tardará varios meses. Una guía para predecir la erupción es que los premolares requieren usualmente de 4 a 5 meses para atravesar 1 mm de hueso medido en una radiografía interproximal. Ahora bien, si el hueso que recubre al diente permanente es destruido por infección, la erupción se acelera.
- Secuencia de la erupción.
- Erupción retardada de los dientes permanentes. Conlleva a la extracción de los dientes temporales y construir un mantenedor de espacio mientras erupcionan los permanentes.
- Ausencia congénita del diente permanente. Valorar la posibilidad a largo plazo de tratamiento ortodóncico con necesidad de cierre o apertura de espacios (Sim,2008).

### Requisitos generales:

1. Mantener el espacio hasta que erupcione el sucesor.
2. No interferir en la erupción normal de los permanentes.
3. No interferir en el desarrollo de las bases óseas.
4. Impedir la extrusión del diente antagonista.
5. Restablecer las funciones de la dentición temporal: fonación, deglución, masticación.
6. Diseño sencillo que permita una higiene correcta.

#### Precauciones de uso.

- Evitar crear interferencias oclusales.
- Evitar empaquetamiento dentario.
- Fijos: cuidados a la adaptación de bandas y coronas.
- Removibles: acabado de la placa base a nivel de los cuellos dentarios.

#### Clasificación

1. Según sus características, se pueden clasificar en fijos y removibles
2. Según los dientes perdidos pueden estar en: incisivos, caninos, molares o múltiples (Finn, 1989).

#### Mantenedores de espacios fijos

Son dispositivos contruídos sobre bandas o coronas preformadas, colocados en los dientes adyacentes al espacio perdido, sobre los que va soldado el alambre que abarca al espacio edéntulo.

#### Características generales:

- Metálicos
- Parcialmente reestablecen funciones
- Generalmente mantienen el espacio de un diente
- Poca estética
- No precisan colaboración del paciente
- Requieren menor vigilancia por el odontólogo
- Pueden dificultar la higiene

#### Indicaciones

- Se emplean para reemplazar incisivos, caninos y molares temporales
- Cuando la pérdida es de un molar, dos molares contiguos o cuando faltan incisivos
- Cuando está indicada una corona para restaurar un diente que se piense usar como pilar.
- Pacientes poco colaboradores.
- Pacientes de muy corta edad.
- Cuando el paciente es alérgico a la resina.

#### Tipos: (Finn, 1989)

Se dividen en fijos a un solo extremo o fijos a dos extremos. Fijos a un solo extremo, se dividen:

- 1) corona ansa.
- 2) banda ansa.
- 3) zapatilla distal.

(Nakata&Wei, 1989).

**Figura 40** Corona Ansa



**Figura 41** Banda Ansa



**Figura 42** Zapatilla distal



Fijos a un dos extremos: se denominan arco lingual, arco transpalatino y botón de Nance (Nakata & Wei 1989).

**Figura 43** Arco lingual



**Figura 44** Transpalatino**Figura 45** Botón de Nance

#### Mantenedores de espacio removibles

Son dispositivos contruídos sobre resina y retenidos en boca mediante ganchos en los dientes pilares, a los que se pueden añadir elementos activos como tornillos o resortes cuando se trate de recuperar espacio.

#### Características generales:

- Combinación de acrílico y alambre de ortodòncia.
- Para la elaboración de estos mantenedores, necesitaremos toda la variedad de ganchos retenedores, para lograr una buena estabilización.
- Reestablecen funciones de la dentición.
- Generalmente mantienen el espacio de un diente
- Pueden usarse como aparatós activos (añadiendo tornillos de expansión, resortes y otros aditamentos).
- Pueden usarse en combinación con otros procedimientos preventivos
- Es necesario la colaboración del paciente
- Requieren mayor vigilancia por el odontólogo
- Facilitan la higiene oral
- Estimulan erupción de permanentes por presión sobre la encía.
- Se construyen por método indirecto (laboratorio).

#### Indicaciones.

Los mantenedores removibles están indicados en las siguientes situaciones:

1. Para reemplazar incisivos o molares temporales o pérdidas dentarias múltiples
2. Mantiene dimensión vertical.
3. En pacientes que puedan ser revisados periódicamente.
4. En pacientes colaboradores.
5. Cuando se busque la restitución de funciones.
6. Por indicación estética.
7. En pacientes con elevada propensión a caries, ya que permite una mejor higiene.
8. Ausencia de apoyo distal para estabilizar un mantenedor fijo.
9. No es necesario utilizar bandes (Finn, 1989).

Desventajas:

1. Puede extraviarse.
2. Puede romperse.
3. El paciente puede quitárselo fácilmente y no usarlo.
4. Irritar tejidos blandos (Finn,1989).

Tipos: Según lleven o no elementos activos, los denominaremos:

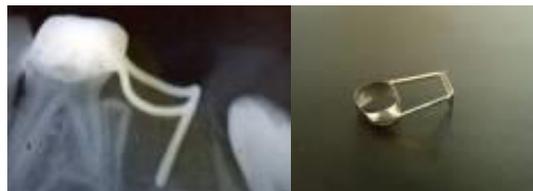
1. Activos: para recuperación de espacios en cualquier zona de la arcada

**Figura 46**



2. Pasivos: propioceptivo, para sustitución de piezas dentarias, ante la pérdida del segundo molar de la primera dentición y en pacientes con alteraciones médicas sistémicas (Braham & Morris, 1990).

**Figura 47**



Procedimiento.

No existe un patrón para la elaboración de estos, por consiguiente es importante diseñar previamente la forma que va a llevar nuestro mantenedor de espacio.

Es importante destacar que en la elaboración de estos mantenedores, necesitaremos toda la variedad de ganchos retenedores, para lograr una buena estabilización.

Colocación.

- Es importante lograr una oclusión en el paciente sin puntos prematuros de contacto.
- Y a su vez, lograr un perfecto ajuste y estabilidad de nuestro mantenedor de espacio removible en boca.

Modificaciones.

Se pueden incorporar dientes plásticos, cuando se desea una función adicional.

### **Propósito específico de la práctica**

Comprender la utilidad que representa el uso de un mantenedor de espacio en la boca infantil, conociendo los parámetros establecidos para su colocación, previo el análisis del espacio o bien con la evaluación diagnóstica previa.

Objetivos:

- El alumno identificará los distintos aparatos utilizados para preservar y mantener el espacio dejado por la pérdida prematura de dientes de la dentición primaria, así como las causas que dieron origen a dichas pérdidas.
- Analizará y discutirá la importancia del tratamiento con mantenedores de espacio y la relación interdisciplinaria con la Odontopediatría.
- Estudiará la clasificación de los mantenedores de espacio, de acuerdo con su función, elaboración, soporte, acción, forma y tipo.

### **Criterios de desempeño**

Para diseñar el mantenedor de espacio, y su colocación en la cavidad oral de manera correcta, se deberán seguir en forma ordenada y secuencia los principios ortodóncicos para la preparación de mantenedores de espacio.

El futuro odontólogo logrará la competencia cuando:

- Identificar el tipo de mantenedor a realizar con base en la pérdida dentaria.
- Definir la utilidad que guarda un mantenedor de espacio.
- Diseñar el aparato, de acuerdo al espacio perdido, ya sea anterior, posterior, estético o funcional. Así como también si el diseño del aparato es fijo o removible, unilateral o bilateral.
- Elección correcta del instrumental para la colocación del mantenedor.

### **Normas de seguridad e higiene**

a) Detección de riesgos (cuadro de agentes infecciosos)

Agente infeccioso	Prácticas	Equipamientos (barreras primarias)	Instalaciones (barreras secundarias)
Nativo o exótico con riesgo potencial por aerosoles, enfermedades que pueden causar serios efectos en la salud Existe tratamiento y/o prevención	Prácticas del nivel 2 más: Acceso controlado en laboratorio. Descontaminación de equipo de protección personal usado en laboratorio.	Equipamiento del nivel 2 más: Equipamientos de protección individual (EPIs), uso de protección facial y respiratoria.	Instalaciones del nivel 1 más: Aerosoles y material de limpieza para descontaminación.

Norma Oficial Mexicana de seguridad específica para la práctica  
b) NOM-013-SSA2-1994, para la prevención y control de enfermedades bucales.

### Desarrollo de la práctica

Materiales:

- Vestimenta adecuada según el reglamento.
- Historia clínica (HC). Estudio Radiográfico.
- Campo para charola.
- Campo para el paciente.
- Toallas de papel.
- Vaso desechable.
- Cucharillas para impresión.
- Yeso\*
- Alginato\*
- Taza de hule y espátula.
- Espátula y loseta de vidrio.
- Empujador de bandas.
- Asentador de bandas.
- Motor de baja velocidad.
- Piedras, hules, fieltros para recorte y pulido.
- Lija de grano fino.

(\* Solicítalo en el área de material)

### Procedimiento

El futuro odontólogo deberá entrar con su vestimenta adecuada y con la historia clínica del paciente a atender. Posteriormente vestir su unidad de acuerdo a lo establecido en la unidad de aprendizaje de control de infecciones.

**Figura 48**

Verifica la unidad dental y procede a vestir la charola y colocar el instrumental 1x4 empaquetado (recuerda que debe estar estéril), sanitas, guantes, cubrebocas, lentes de protección y campo para el paciente. Así como todo el material mencionado en el párrafo de arriba.

**Figura 49**

Pasa a tu paciente infantil al interior de la clínica y pídele que se siente en el sillón de la unidad dental.

**Figura 50**

Colócate tus barreras de protección (cubre-boca, gorro, lentes y guantes), y coloca el material e instrumental a utilizar.

**Figura 51**

A partir de ahora, recuerda utilizar las técnicas de manejo: decir-mostrar-hacer; y llamar de otra manera (adecuada al paciente infantil) a tu instrumental y materiales.

Pasos para obtener modelo:

1) Prepara la pasta de alginato para tomar la impresión, usando la taza de hule y la espátula para alginato.

**Figura 52**



2) Utiliza el porta-impresiones adecuado al tamaño de la boca del paciente.

**Figura 53**



3) Toma la impresión con el alginato y verifica que la impresión salga bien.

**Figura 54**



Llama a tu instructor de clínica para que verifique este paso.

4) Pide al paciente se enjuague y se seque la boca.

**Figura 55**



5) Llena el porta-impresiones con el yeso piedra.

**Figura 56**



6) Posterior al fraguado, saca los modelos de las cucharillas de impresión.

**Figura 57**



7) Despede al paciente y acude al laboratorio dental, con los modelos.

**Figura 58**



8) Llenar el formato para laboratorio, debe estar firmado por el instructor. Entrégalo junto con el modelo al departamento correspondiente.

**Figura 59**



9) A la entrega del aparato, proceder a la colocación del mantenedor de espacio en el paciente y cementar en boca.

**Figura 60****Sistema de evaluación**

Evidencias de aprendizaje	Criterios de desempeño
Historia clínica debidamente elaborada, anotando el diagnóstico y el plan de tratamiento.	Con los datos de la historia clínica del paciente, el alumno identificará la indicación para colocar el aparato correcto.
Lista de cotejo del mantenedor de espacio que se va a realizar.	El alumno debe demostrar clínicamente que conoce y sabe diagnosticar la indicación de un mantenedor de espacio.

## Referencias

Bordoni,N., Escobar, A. y Castillo, R. (2010). Odontología Pediátrica: la salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Buenos Aires Argentina. Editorial: Médica Panamericana. Págs. 1200

Braham, Raymond., Morris, Merle. (1990). Odontología Pediátrica. Buenos Aires Argentina. Editorial Médica Panamericana. Págs. 647.

Finn, Sidney. (1989). Odontología Pediátrica. 4a ed. México. Editorial: Interamericana. Págs. 613

Nakata,Minoru.,WeiStephen.(1989).Guía Oclusal en Odontopediatría: atlas a color. Caracas Venezuela. 2a edición reimpresa. Editorial: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica.Págs. 104.

Sim, Joseph. M. (2008).Digitalizado. Movimientos dentarios en niños. Madrid España. Editorial: Mundi, Págs. 327.

**Apéndice A. Consejo Editor Universidad Autónoma de Nayarit***Presidente*

López – Salazar, Juan. BsC  
*Rector*

*Vocales*

Flores - Soto, Cecilio Oswaldo. PhD  
*Secretario General*

Bugarín- Montoya, Rubén. PhD  
*Secretario de Investigación y Posgrado*

Peña- González, Jorge Ignacio. MsC  
*Secretario de Docencia*

Sánchez- Valdés, Arturo. BsC  
*Secretario de Servicios Académicos*

Chávez- González, José Ricardo. BsC  
*Secretario de Educación Media Superior*

González- Sandoval, Edgar Raymundo. BsC  
*Secretario de Vinculación y Extensión*

Luna – López, Marcela. BsC  
*Secretaría de Finanzas y Administración*

**Apéndice B . Consejo Editor ECORFAN**

Berenjeii -Bidisha, PhD.  
Amity University, India

Peralta Ferriz- Cecilia, PhD.  
Washington University, E.U.A

Yan Tsai- Jeng, PhD.  
Tamkang University, Taiwan

Miranda Torrado- Fernando, PhD.  
Universidad de Santiago de Compostela, España

Palacio- Juan, PhD.  
University of St. Gallen, Suiza

David Feldman- German, PhD.  
Johann Wolfgang Goethe Universität, Alemania

Guzmán Sala- Andrés, PhD.  
Université de Perpignan, Francia

Vargas Hernández- José, PhD.  
Keele University, Inglaterra

Aziz-Poswal , Bilal.PhD.  
University of the Punjab, Pakistan

Hira- Anil , PhD.  
Simon Fraser University, Canada

Villasante – Sebastian, PhD.  
Royal Swedish Academy of Sciences, Suecia

Navarro Frómata -Enrique, PhD.  
Instituto Azerbaidzhan de Petróleo y Química Azizbekov, Rusia

Beltrán Morales -Luis Felipe, PhD.  
Universidad de Concepción, Chile

Araujo Burgos -Tania, PhD.  
Universita Degli Studi Di Napoli Federico II, Italia

Pires Ferreira Marão- José , PhD.  
Federal University of Maranhão, Brasil

Raúl Chaparro- Germán , PhD.  
Universidad Central, Colombia

Gandica de Roa- Elizabeth, PhD.  
Universidad Católica del Uruguay, Montevideo

Quintanilla Cóndor- Cerapio, PhD.  
Universidad Nacional de Huancavelica, Peru

García Espinosa- Cecilia, PhD.  
Universidad Península de Santa Elena, Ecuador

Alvarez Echeverría -Francisco, PhD.  
University José Matías Delgado, El Salvador.

Guzmán Hurtado- Juan, PhD.  
Universidad Real y Pontifica de San Francisco Xavier, Bolivia

Tutor Sánchez -Joaquín PhD.  
Universidad de la Habana, Cuba.

Núñez Selles- Alberto, PhD.  
Universidad Evangelica Nacional, Republica Dominicana

Escobedo Bonilla- Cesar Marcial, PhD.  
Universidad de Gante, Belgica

Armado Matute- Arnaldo José, PhD.  
Universidad de Carabobo, Venezuela

