

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA

DENOMINACIÓN DE LA CARRERA DE POSGRADO:

Especialización en Endodoncia

MARCO INSTITUCIONAL

I. UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE:

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO

II. PLAN DE ESTUDIO

1. FUNDAMENTACIÓN:

La carrera de especialización en Endodoncia tiene como misión la formación mediante la investigación, la docencia y la extensión, de especialistas en Endodoncia, con sólida formación científica, técnica, tecnológica, humanística y social, capaces de actuar con idoneidad, responsabilidad social, y ética profesional y de identifica, analizar, comprender y tratar la problemática de la salud bucal en el campo de la especialidad.

Teniendo en cuenta el desarrollo de la actividad en últimos años se ha producido un avance vertiginoso en cuanto a técnicas, instrumentos y aparatologías, en investigación y tecnología en Endodoncia que justifican plenamente la realización de la carrera de Especialización en Endodoncia, para brindarles a los profesionales odontólogos la posibilidad de alcanzar una formación especializada para la práctica integrando los fundamentos biológicos con los conocimientos básicos de la endodoncia y de sus técnicas más avanzadas para solucionar con criterio clínico-integral los tratamientos endodónticos.

2. TÍTULO QUE OTORGA:

Especialista en Endodoncia

3. OBJETIVOS DE LA CARRERA.

Formar profesionales Especialistas en Endodoncia competentes con un conocimiento teórico amplio y probadas destrezas en la práctica clínica endodóntica realizada con fundamentos éticos y sólidas bases preventivas y que sean capaces de buscar la información científica que de fundamento a sus prácticas y les permite realizar una capacitación continua de la especialidad.

3.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar especialistas en endodoncia, capacitados para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad pulpar y sus complicaciones periapicales, que puedan presentarse en niños, adultos y ancianos.
- Preparar de manera sistematizada a los alumnos para contribuir con la endodoncia desde posiciones académicas, asistenciales y de investigación.
- Inculcar al alumno la naturaleza dinámica y expansiva del conocimiento, que le permitirá mantenerse actualizado con los nuevos hallazgos de la ciencia, relacionado directa o indirectamente con la especialidad.
- Incentivar a los alumnos en la participación de actividades comunitarias que le permitan aportar soluciones a los problemas de salud pública, relacionados con la especialidad y la docencia.
- Promover condiciones para el liderazgo y la gestión, adecuadas a las necesidades del moderno ejercicio profesional y la sociedad.
- Capacitar a los alumnos para realizar estudios de investigación científica relacionados con al endodoncia.
- Establecer pautas para intervenir en la redacción y publicación de trabajos científicos y académicos relacionados con la especialidad.
- Desarrollar aptitudes para el asesoramiento sobre temas vinculados con la endodoncia y para resolver problemas que requieran de los conocimientos adquiridos.

4. PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar y aprobar la carrera el egresado será capaz de:

- Demostrar amplio conocimiento teórico en ciencias básicas y clínicas.

- Preservar la vitalidad pulpar.
- Diagnosticar y planificar en forma precisa los tratamientos endodónticos.
- Realizar diagnósticos diferenciales del dolor de origen pulpar o periapical con respecto a otros dolores maxilofaciales, cefálicos o torácicos, referidos a la región bucal.
- Desarrollar destrezas clínicas con una sólida formación en el tratamiento y resolución de problemáticas y urgencias endodónticas.
- Mantener su capacitación continua en la especialidad.
- Comprender y evaluar críticamente los trabajos de investigación publicados.
- Discernir con criterio racional los avances de la ciencia y la tecnología en materiales, instrumentos, dispositivos y técnicas endodónticas.
- Relacionarse con los profesionales de las especialidades afines, para integrar equipos de salud, cuando el caso lo requiera.

5. CARACTERÍSTICAS DE LA CARRERA:

Carrera Estructurada de carácter presencial y obligatorio.

La estructura curricular de la Carrera responde a criterios de complejidad creciente y de formación integral, está organizada en dos Módulos (Clínica Endodóntica I (Primer año) y Clínica Endodóntica II (Segundo año). A su vez cada módulo presenta 3 Áreas:

- a) Área Específica
- b) Área Interdisciplinar
- c) Área complementaria.

El Área Específica consta de 12 Unidades, 6 Unidades en Primer año y 6 Unidades en Segundo año, el Área Interdisciplinar de 6 Unidades, 3 Unidades en Primer año y 3 Unidades en Segundo año, y el Área Complementaria de 3 Unidades, 1 Unidad en Primer año y 2 Unidades en Segundo año.

FUNDAMENTACIÓN: ÁREA ESPECÍFICA

La Endodoncia es una especialidad en el campo de la Odontología que estudia la morfología de la cavidad pulpar, la fisiología y la patología de la pulpa dental, así como la prevención y el tratamiento de las alteraciones pulpares y de sus repercusiones sobre los tejidos periapicales.

La finalidad de esta área es la profundización, ampliación y actualización de los aspectos formativos teóricos y prácticos, que el ejercicio de la Endodoncia sea realizada con profundos fundamentos biológicos basados en evidencia científica.

Que el abordaje de la práctica clínica se realice en una complejidad creciente dado que la formación del endodoncista, requiere el desarrollo de destrezas particulares para el uso de instrumental específico de moderada o alta sofisticación tecnológica y del conocimiento de la aparatología endodóntica existente en el mercado nacional e internacional.

FUNDAMENTACIÓN: ÁREA INTERDISCIPLINAR

Es bien conocida la estrecha relación que existe entre las patologías pulpares y las otras disciplinas de la odontología ya sea para un diagnóstico diferencial, para la decisión terapéutica, para la rehabilitación integral del paciente y para la derivación oportuna (entre otras).

De ahí la importancia del dictado del Área Interdisciplinar, donde el cursante incorporará conocimientos específicos de otras disciplinas relacionadas a la Endodoncia como la Periodoncia, Anestesiología, Cirugía, Endodoncia pediátrica, Operatoria dental, Ortodoncia y Odontología Legal.

Por lo expuesto, este tramo de la carrera aportará al cursante las herramientas necesarias para conducir el tratamiento endodóntico con mayores posibilidades de éxito.

FUNDAMENTACIÓN: ÁREA COMPLEMENTARIA

Se incluye el cursado del módulo inglés técnico porque es necesario que el especialista pueda realizar lectura comprensiva de textos en inglés de la literatura disciplinar tanto de revistas en formato impreso como digital.

De igual manera el módulo de “Análisis crítico de trabajos publicados de Endodoncia. Acceso a bases de datos.” para promover y acceder a la búsqueda de información científica calificada de acuerdo a los códigos y normativas de trabajos de investigación aplicada y clínica.

6. DURACIÓN.

Formato: Carrera teórico- práctica con práctica preclínica y clínica

Carga Horaria: Cantidad total: 1210 hs.

Presencial: 968 hs. (440 hs teóricas + 528 hs prácticas clínicas)

No presencial: Carga horaria de estudio independiente: 242 hs.

Duración del Cursado: 2 años (22 meses)

7. DISTRIBUCIÓN DEL TOTAL DE UNIDADES SEGÚN LA ESTRUCTURA CURRICULAR ADOPTADA.

MÓDULO 1: CLÍNICA ENDODÓNTICA I

a) Área Específica: comprende las siguientes unidades curriculares:

Unidad 1: “Estado actual de la Endodoncia y anatomía aplicada”

Unidad 2: “Instrumental endodóntico y determinación de la longitud de trabajo”

Unidad 3: “Limpieza y Conformación de los conductos radiculares”

Unidad 4: “Sistemas rotatorios en endodoncia”.

Unidad 5: “Biomateriales y Obturación de los conductos radiculares”.

Unidad 6: “Técnicas de obturación de los conductos radiculares”

b) Área Interdisciplinar:

Unidad 1: “Registros y responsabilidades ético-legales”.

Unidad 2: “Relaciones entre endodoncia y periodoncia”.

Unidad 3: “Restauración del diente endodonciado y blanqueamiento dental”.

c) Área complementaria:

Unidad 1: “Inglés Técnico aplicado a la Ciencia de la Salud”

MÓDULO 2: CLÍNICA ENDODÓNTICA II

a) Área Específica comprende las siguientes unidades curriculares:

Unidad 7: “Embriología y fisiología pulpoperiapical”

Unidad 8: “Fisiopatología pulpoperiapical y microbiología de las infecciones endodónticas”

Unidad 9: “Diagnóstico endodóntico y diagnóstico por imágenes”.

Unidad.10: “Traumatismos y reabsorciones dentarias”.

Unidad 11: “Endodoncia en permanentes jóvenes”

Unidad 12: “Retratamiento y Cirugía paraendodóntica”

b) Área de Interdisciplinar:

Unidad 4: “Farmacoterapéutica y Anestesia en endodoncia”

Unidad 5: “Endodoncia pediátrica: tratamiento endodóntico en dentición temporal.”

Unidad 6: “Relaciones de la endodoncia y ortodoncia”

c) Área complementaria:

Unidad 2: “Búsqueda y análisis crítico de trabajos de investigación”

Unidad 3: “Redacción Científica”

A continuación se detalla el contenido de cada una de las áreas, nombre de los espacios curriculares que conforman el plan de estudios, su carácter, carga horaria, duración y contenidos mínimos.

En el primer cuadro se especifica la denominación, carácter, carga horaria y duración. En el segundo los contenidos mínimos de cada uno de ellos.

7.1. Obligaciones Curriculares: MÓDULO I. Clínica Endodóntica I: 1° AÑO

ÁREAS	UNIDADES	HS. TEÓRICAS	HS PRÁCTICAS	CARÁCTER	CÓDIGO
ÁREA ESPECÍFICA	U.1: Estado actual de la endodoncia y Anatomía aplicada	20hs	24hs	Obligatorio	01
	U.2: Instrumental endodóntico y Determinación de la longitud de trabajo	20hs	24hs	Obligatorio	02
	U.3: Limpieza y Conformación de los conductos radiculares	20hs	24hs	Obligatorio	03
	U.4: Sistema rotatorios en endodoncia	20hs	24hs	Obligatorio	04
	U.5: Biomateriales y Obturación de los conductos radiculares	20hs	24hs	Obligatorio	05
	U.6: Técnicas de obturación de los conductos radiculares	20 hs	24hs	Obligatorio	06
ÁREA INTERDISCIPLINAR	U. 1: Registros y responsabilidades ético-legales	20hs	24hs	Obligatorio	07
	U.2: Relaciones entre endodoncia y periodoncia	20hs	24hs	Obligatorio	08
	U.3: Restauración del diente endodonciado y Blanqueamiento dental	20hs	24hs	Obligatorio	09

ÁREA COMPLEMENTARIA	U.1: Inglés Técnico aplicado a las Ciencias de la Salud.	40hs	48hs	Obligatorio	10
--------------------------------	---	------	------	-------------	----

Cantidad de horas presenciales: 484Hs. (Teóricas: 220Hs – Prácticas: 264Hs).

Cantidad de horas no presenciales: 121Hs.

MÓDULO II. Clínica Endodóntica II: 2º AÑO

ÁREAS	UNIDADES	HS. TEÓRICAS	HS. PRÁCTICAS	CARÁCTER	CÓDIGO
ÁREA ESPECÍFICA	U.7: Embriología y Fisiología pulpoperiapical	20hs	24hs	Obligatorio	11
	U.8: Fisiopatología pulpoperiapical y Microbiología de la infecciones endodónticas	20hs	24hs	Obligatorio	12
	U.9: Diagnóstico endodóntico y diagnóstico por imágenes	20hs	24hs	Obligatorio	13
	U.10: Traumatismos y Reabsorciones dentarias	20hs	24hs	Obligatorio	14
	U.11: Endodoncia en permanentes jóvenes	20hs	24hs	Obligatorio	15
	U.12: Retratamiento y Cirugía paraendodóntica	20hs	24hs	Obligatorio	16
ÁREA INTERDISCIPLINAR	U.4: Farmacoterapéutica y Anestesia en endodoncia	20hs	24hs	Obligatorio	17
	U.5: Endodoncia pediátrica: tratamiento endodóntico en dentición temporal.	20hs	24hs	Obligatorio	18
	U.6: Relaciones de la endodoncia y ortodoncia	20hs	24hs	Obligatorio	19



ÁREA COMPLEMENTARIA	U.2: Búsqueda y análisis crítico de trabajos de investigación	20hs	24hs	Obligatorio	20
	U.3: Redacción Científica	20hs	24hs	Obligatorio	21

Cantidad de horas presenciales: 484Hs. (Teóricas: 220Hs – Prácticas: 264Hs).

Cantidad de horas no presenciales: 121Hs.

7.2. Contenidos mínimos: Descriptores.

Código	Obligación curricular	Descriptores
01	U.1: Estado actual de la endodoncia y Anatomía aplicada Área específica	Evolución y estado actual de la endodoncia. Esfera de acción e interrelación con las Ciencias Básicas y otras disciplinas de la Odontología. Anatomía del sistema endodóntico, su importancia en relación con la práctica clínica. Protocolo de Bioseguridad en endodoncia. Estudio en particular de cada una de las piezas dentarias anteriores, premolares y molares. Morfología radicular. Longitudes. Desviaciones del eje dentario. Estudio de casos clínicos. Cámaras pulpares. Aperturas para accesos endodónticos. Instrumental y técnica quirúrgica en cada pieza dentaria. Errores en la preparación de la cavidad de acceso.
02	U.2: Instrumental endodóntico y Determinación de la longitud de trabajo Área específica	Instrumentos manuales para la limpieza y conformación del conducto radicular. Estandarización. Filosofía de la biopulpectomía y del tratamiento de conductos radiculares. Conceptos biológicos y principios técnicos. Ápice radicular. Morfología apical. Disposición de las paredes de los conductos radiculares a nivel apical. Foramen y foraminas. Relación cemento-dentinaria. Concepto Buchanan. Lima de pasaje. Desbridamiento foraminal. Conceptos y su importancia clínica. Límite CDC. Longitud de trabajo. Fundamentos y técnicas de conductometría. Localizadores electrónicos del foramen. Funciones, requerimientos y limitaciones de la radiografía en endodoncia. Regla del objeto vestibular. Técnicas radiográficas digitales. Aislamiento del diente.
03	U.3: Limpieza y Conformación de los conductos radiculares Área específica	Limpieza y conformación del conducto radicular. Objetivos mecánicos. Principios clínicos y biológicos. Preparación de conductos rectos y amplios, rectos y estrechos, y estrechos y/o curvos. Instrumentación no convencional de los conductos radiculares, por medio de técnicas que usan recursos manuales y mecánicos y que aplican el principio ápice/corona, corona/ápice, mixtas y/o combinadas. Detección, corrección y prevención de accidentes operatorios durante la preparación de los conductos radiculares. Irrigación de los conductos radiculares. Objetivos. Tipos de irrigación. Técnica operatoria. Soluciones irrigadoras. Características físico-químicas. Mecanismo de acción. Asociaciones. Efecto antimicrobiano de las soluciones irrigadoras. Consideraciones Clínicas.
04	U.4: Sistema rotatorios en endodoncia. Área específica	Sistemas Rotatorios en Endodoncia. Aleación de níquel titanio. Características morfológicas de los instrumentos rotatorios NiTi. Principios Generales. Criterios Clínicos en instrumentación rotatoria. Evolución tecnológica. Contraángulos. Motores. Instrumentos de los diferentes sistemas rotatorios. Técnica y cinemática de empleo. Recomendaciones. Causas y prevención de las fracturas de los instrumentos. Consideraciones generales para las técnicas de conformación mecanizada. Desarrollo de la secuencia de la técnica de stress mínimo.
05	U.5: Biomateriales y Obturación de los conductos radiculares Área específica	Obturación del conducto radicular. Objetivos. Finalidades. Nivel apical de la obturación. Interfases. Momento de la obturación. Materiales de obturación del conducto radicular. Requisitos. Consideraciones clínicas y criterios de selección. Mecanismos de reabsorción de los materiales de obturación.
06	U.6: Técnicas de obturación de los conductos radiculares Área específica	Técnicas para la obturación del conducto radicular y sus aplicaciones clínicas. Técnicas con gutapercha en frío: de compactación lateral, de compactación lateral y vertical, del cono fabricado a medida, impresión directa, barreras apicales, con solventes de la gutapercha. Técnicas con aplicación del calor: de compactación vertical de Schilder, de compactación lateral de H. Martin, System B. Técnicas con gutapercha termoplastizada e inyectada: Sistema Obtura II y Ultrafil. Sistema Inject R Fill. Técnicas de gutapercha termocompactada: Mc Spadden, Tagger., J. S. Quick Fill. Técnica Multiphase. Técnicas con obturadores endodónticos. Distintos sistemas. Sistema Succesfill. Técnica combinada: Microseal, Simple-Fil. Técnicas con resinas sintéticas. Otros : Gutta-Flow

07	<p>U. 1:Registros y responsabilidades ético-legales Área interdisciplinar</p>	<p>Registros. Finalidad. Registros endodónticos básicos. Definición del estándar de atención. Atención ordinaria su equivalencia. Atención Especializada. Ficha endodóntica. Radiografías u otros elementos de diagnóstico por imágenes. Pericia odontológica. Ley específica sobre la profesión odontológica. Jurisprudencia. Ética. Responsabilidad del odontólogo y del endodoncista: Civil y Penal. Mala Praxis. Negligencia. Imprudencia. Impericia. Iatrogenia. Responsabilidad por los productos. Consentimiento informado. Requisitos legales para el ejercicio de la endodoncia.</p>
08	<p>U.2: Relaciones entre endodoncia y periodoncia. Área interdisciplinar</p>	<p>Intercomunicaciones entre el tejido pulpar y el tejido periodontal. Influencia de la patología de la pulpa dental sobre el periodonto. Influencia de la inflamación periodontal sobre la pulpa dental. Vías teóricas de aparición de las lesiones óseas. Lesiones primarias endodónticas. Lesiones endodónticas primarias con afectación secundaria al periodonto. Lesiones primarias del periodonto. Lesiones primarias del periodonto con afectación endodóntica secundaria. Lesiones mixtas verdaderas. Lesiones pulpares y periodontales simultáneas. Diagnóstico diferencial. Quistes periodontales laterales. Alternativas de tratamiento.</p>
09	<p>U.3: Restauración del diente endodonciado y Blanqueamiento dental Área interdisciplinar</p>	<p>Blanqueamiento dental. Causas locales y generales de las alteraciones de color en los dientes. Diagnóstico diferencial de cada una. Agentes blanqueadores. Mecanismo de acción. Aparatología. Técnicas para dientes con y sin vitalidad pulpar. Restauraciones temporarias o provisionales durante el tratamiento endodóntico. Factores a analizar. Consideraciones de la selección. Dientes tratados endodónticamente y grandes restauraciones. Importancia de un correcto diagnóstico y plan de tratamiento. Diferentes técnicas. Sector anterior y posterior.</p>
10	<p>U.1: Inglés Técnico aplicado a las Ciencias de la Salud. Área complementaria</p>	<p>Nociones básicas de gramática, sintaxis y verbos fundamentales del idioma inglés. Aportes para un enriquecimiento del vocabulario general y especial dedicación al técnico. Similitudes y diferencias. Palabras con más de un sentido, y términos que pueden confundir. Nociones de los procesos de pensar, traducir, redactar e interpretar. La voz pasiva: la extensión y las modalidades de su empleo en inglés; diferencias con el castellano.El inglés científico. Recapitulaciones y aplicaciones de los conceptos estudiados a medida que se realicen traducciones en el Curso.</p>
11	<p>U.7: Embriología y Fisiología pulpoperiapical Área específica</p>	<p>Embriología de la pulpa dental. Desarrollo inicial de la pulpa. Formación de la raíz. Formación de los conductos laterales y del foramen apical. Formación del periodonto. Funciones de la pulpa dental. Morfología. Células de la pulpa dental. Componentes extracelulares. Fibras. Matriz no colágena. Calcificaciones. Vasos sanguíneos. Fisiología vascular. Cambios vasculares durante la inflamación. Inervación. Teoría sobre la hipersensibilidad dentinaria. Cambios en la pulpa dental y la dentina a causa de la edad. Tejidos perirradiculares.</p>
12	<p>U.8: Fisiopatología pulpoperiapical y Microbiología de la infecciones endodónticas Área específica</p>	<p>Fisiopatología pulpar. Diagnóstico y tratamiento de las patologías inflamatorias del periápice. Etiología de las lesiones periapicales de origen pulpar. Patología periapical dolorosa y no dolorosa. Biopelícula en el conducto radicular y en el ápice. Concepto. Formación. Fases. Estructura y composición. Mecanismos de resistencia de la biopelícula Mecanismos de producción de enfermedad. Microorganismos implicados. Vías de penetración bacteriana hacia la pulpa y los tejidos periapicales. Efecto e importancia de las bacterias en la patogenia de las enfermedades pulpares y periapicales. Sinergismo bacteriano. Susceptibilidad a la terapia endodóntica. Medicación intraconducto entre sesiones. Mecanismo de acción sobre las bacterias y tejidos.</p>

13	U.9: Diagnóstico endodóntico y diagnóstico por imágenes Área específica	<p>Respuesta pulpar ante diversos estímulos y la sensibilidad dentinaria. Examen clínico. Pruebas complementarias. Clasificación para el diagnóstico clínico del dolor pulpar. Dolor. Diagnóstico diferencial. Urgencias endodóntica. Diagnóstico clínico e indicación de tratamiento. Selección de casos y planificación. Terapéutica farmacológica coadyuvante al tratamiento endodóntico.</p> <p>Radiología: distintas técnicas radiológicas en Endodoncia. Diagnóstico radiográfico; imagen normal del tejido dentario y óseo. Imagen normal de las estructuras anatómicas vecinas. Imagen anómala del tejido dentario y óseo. Selección de caso.</p> <p>Radiografía digital. Sensores y resolución. Dosis de radiación. Softwares y sus funciones. Ventajas y desventajas. Aplicaciones en Endodoncia. Tomografía computarizada en endodoncia.</p>
14	U.10: Traumatismos y Reabsorciones dentarias Área específica	<p>Reabsorciones radiculares. Mecanismo de las reabsorciones externas, de las reabsorciones inflamatorias. Causas probables. Reabsorciones idiopáticas. Localizaciones de las reabsorciones. Diagnóstico y tratamiento. La situación del traumatismo. Historia clínica Examen clínico y radiográfico. Fracturas coronarias. Tipos de lesiones según el tejido afectado. Fracturas coronoradiculares. Tratamiento de urgencia y mediato. Luxaciones laterales con desplazamiento y sin desplazamiento. Tratamiento de urgencia y mediato .Luxación extrusiva e intrusiva. Tratamiento inmediato y mediato. Técnicas ortodóncicas y quirúrgicas para la extrusión. Avulsiones. Reimplantes inmediatos y temporizados. Diferencias bilógicas entre ápice abierto y cerrado. Férulas lábiles, semirrígidas y rígidas</p>
15	U.11: Endodoncia en permanentes jóvenes Área específica	<p>Endodoncia en dientes permanentes jóvenes. Diagnóstico y tratamiento. Técnica operatoria. Instrumental y materiales. Evolución histológica posterior al procedimiento realizado. Controles clínicos radiográficos. Tratamientos de apexogénesis. Tratamiento de apiformación. Preparación químico-mecánica de los conductos radiculares. Obturación endodóntica.</p>
16	U.12: Retratamiento y Cirugía paraendodóntica Área específica	<p>Evaluación clínica y radiográfica. Desarrollo de estudios diagnósticos y de las prácticas clínicas fundamentadas. Éxito y fracaso endodónticos, descripción de las dificultades. Retratamiento no quirúrgico. Desobturación de los conductos radiculares. Indicaciones de la cirugía periapical. Contraindicaciones. Diagnóstico y exámenes complementarios. Consideraciones anatómicas y biológicas. Técnica quirúrgica. Instrumentos. Pronóstico. Complicaciones intraoperatorias y posoperatorias Cirugía periapical en dientes multiradiculares. Reparación de perforaciones radiculares. Cicatrización de la herida quirúrgica periapical. Avances en cirugía periapical.</p>
17	U.4: Farmacoterapéutica y Anestesia en endodoncia Área interdisciplinar	<p>Mecanismos de acción de los anestésicos. Anestésicos locales disponibles. Selección de un anestésico local: efectos adversos posibles, antecedentes médicos, ansiedad preoperatoria. Efectos de las enfermedades y de los procesos generales sobre los anestésicos locales. Anestesia clínica y vías de administración. Factores clínicos de importancia en la anestesia local. Anestesia mandibular con Lidocaína con epinefrina al 2% 1:100.000. Soluciones anestésicas alternativas. Anestesia del maxilar superior Técnicas alternativas a la infiltración del maxilar superior. Anestesia complementaria. Inyección intrapulpar. Terapéutica farmacológica coadyuvante al tratamiento endodóntico.</p>
18	U.5: Endodoncia pediátrica: tratamiento endodóntico en dentición temporal. Área interdisciplinar	<p>Histofisiología pulpar de los dientes deciduos. Histopatología de la lesión cariosa en la dentina Diferencias anatómicas entre dientes temporales y permanentes. Diagnóstico clínico-radiográfico. Tratamientos en dentición primaria. Recubrimiento pulpar indirecto y directo. Material de protección ideal Pulpotomía. Técnica .Alternativas al formocresol. Pulpectomía. Técnica. Material restaurador indicado para este tipo de intervención. Criterios clínicos y radiográficos de éxito de este tratamiento. Prescripción farmacológica</p>

<p>19</p>	<p>U.6: Relaciones de la endodoncia y ortodoncia Área interdisciplinar</p>	<p>Tratamiento ortodóncico- endodóntico. Endodoncia antes de la ortodoncia. Endodoncia en dientes sometidos a fuerzas y aparatología ortodóncica. Movimiento vertical de raíces endodónticamente tratadas. Alteraciones pulpares. Reabsorciones. Diagnóstico, evaluación y terapéutica. Técnicas especiales para aislamiento absoluto. Recursos ortodóncicos para optimizar la realización de la endodoncia: corrección de malposiciones que dificultan la endodoncia. Extrusión de restos radiculares. Criterios para la selección del caso. Planificación integral del tratamiento</p>
<p>20</p>	<p>U.2: Búsqueda y análisis crítico de trabajos de investigación Área complementaria</p>	<p>Metodología de abordaje a bases de datos científicas. Desarrollo de la lectura crítica de la información científica impresa y digital. Aspectos a tener en cuenta. Práctica clínica basada en evidencia científica. Introducción a la investigación clínica. Problemas, preguntas e hipótesis de la investigación clínica. Contexto del conocimiento. Revisión bibliográfica. Contexto ético de la investigación científica.</p>
<p>21</p>	<p>U.3: Redacción Científica Área complementaria</p>	<p>Naturaleza y propósitos de la comunicación: proceso y elementos. Problemas y métodos para mejorar la comunicación, interferencia, distorsión, ruido, impartía redundancia motivación. Texto: definición. El texto como forma de comunicación Propiedades del texto: cohesión y coherencia. Reglas textuales. Redacción literaria y científica. Características de la redacción científica. Fases comunes en la redacción científica. Tipos de textos científicos. Otras formas de comunicación científicas: Tesinas .Revisiones sistemáticas. Monografías. Carteles. Presentaciones orales. Artículos de divulgación.</p>

CARRERA DE ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA. U.N de CUYO

MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I
ÁREA ESPECÍFICA.
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1:

ESTADO ACTUAL DE LA ENDODONCIA Y ANATOMÍA APLICADA

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Reconocer el campo de acción de la Endodoncia, su interrelación con otras disciplinas así como el estado actual y su evolución científica tecnológica.
2. Valorar el aporte de las ciencias como bases científicas de los procedimientos clínicos.
3. Conocer sobre la importancia de la anatomía aplicada para realización de la apertura para accesos endodónticos y conformación de los conductos radiculares
4. Desarrollar habilidades para la realización correcta de las aperturas para accesos endodónticos.

CONTENIDOS:

Unidad I: Endodoncia. Definición y evolución histórica de la Endodoncia. Bibliografía básica y actual. Etapas de la Endodoncia. Objetivos de la Endodoncia.

Unidad II Evolución y estado actual de la endodoncia. Esfera de acción e interrelación con las Ciencias Básicas y otras disciplinas de la Odontología. Anatomía del sistema endodóntico, su importancia en relación con la práctica clínica. Protocolo de Bioseguridad en endodoncia.

Unidad III: Estudio en particular de cada una de las piezas dentarias anteriores, premolares y molares. Morfología radicular. Longitudes. Desviaciones del eje dentario Estudio de casos clínicos.



Unidad IV: Cámaras pulpares. Aperturas para accesos endodónticos. Instrumental y técnica quirúrgica en cada pieza dentaria. Errores en la preparación de la cavidad de acceso.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

La modalidad del dictado serán clases teórico- prácticas, se realizarán teniendo en cuenta las características de los contenidos a desarrollar y los medios didácticos serán seleccionados teniendo en cuenta el nivel de simbolización de los mensajes, el poder de definición metodológica.

Posteriormente a la clase introductoria expositiva con apoyo multimedial donde se informará sobre la evolución técnico-científica de la Endodoncia y sobre los aspectos anatómicos particulares del sistema endodóntico de cada pieza dentaria, los participantes en trabajo grupal deberán examinar piezas dentarias, radiografías y transparencias de las diferentes piezas dentarias para que puedan observar la morfología externa e interna que no se observan en las radiografías periapicales de rutina.

Se realizará demostraciones teórico- prácticas de la técnica de realización de apertura para accesos endodónticos en piezas dentarias in vitro mediante la utilización de un video didáctico.

Los cursantes efectuarán prácticas individuales preclínicas y clínicas de la técnica de apertura para accesos endodónticos en piezas dentarias anteriores, premolares y molares.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

1. Evaluación diagnóstica para reconocer el nivel de conocimiento y destrezas del cursante y evaluación escrita
2. Evaluación de la adquisición de destrezas en cada una de las actividades prácticas parciales programadas para la realización de aperturas para accesos endodónticos en piezas dentarias in vitro, mediante la aplicación de una lista de cotejo.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Historia y filosofía de la Endodoncia. Vicent B. Millas en Endodoncia: los Caminos de la Pulpa S. Cohen, R. Burns, Ed Intermedica. 1979 Buenos Aires
- Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.
- Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2002.
- Leonardo M.R. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas Latinoamericana.1ra. Ed. 2009.
- Mondragón Espinoza, J. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.1ra. Ed.1995.
- Weine, F. Tratamiento Endodóntico. 5^{ta} edición. 1997. Ed. harcourt Brace.
- Cohen,S; Burns, R : “ Vías de la Pulpa” . 9^{na} Edición. 2008. Ed. Elseiver – Mosby.
- Estrela, C. Ciencia Endodóntica. 1^{ta} edición. 2005.
- Krasner, P. y col. Anatomy of the pulp - chamber floor. JOE 2004; 30(1):5 -17
- Deutsch, A. y col. Morphological Measurements of Anatomic Landmarks in Human Maxillary and Mandibular Molar Pulp Chambers. JOE 2004; 30(6):388.
- Christie WH, Thompson GK. The importance of endodontic access in locating maxillary and mandibular molar canals. J Can Dent Assoc 1994; 60: 527–36.
- Chandler, N.; Pitt Ford, R. Monteith, B* Coronal pulp size in molars: a study of bitewing radiographs. Intl Endodon Journal. 2003 36(11):757-763.
- Ingle JI, Bakland LK, Peters DL, Buchanan LS, MuHaney TP (1994). Endodontic cavity preparation. In: *Ingle JI, Bakland LK, eds. Endodontics*. 4th ed. Philadelphia. USA: WiJJiams & Wilkins, pág-. 186-7.
- Pucci, F, Reig, R. Conductos Radiculares. Anatomía, Patología y terapia. Vol. 1. Ed. Médico – quirúrgica. Argentina. 1945.
- Stambaugh RV, Wittrock JW. The relationship of the pulp chamber to the external surface of the tooth. J Prosthet Dent 1977; 37:537-42.
- Tsesis I, Shifman A, Kaufman AY. Taurodontism: an endodontic challenge: report of a case. J Endodon 2003; 29:353–5.
- Mizutani T, Ohno N, Nakamura H. Anatomical study of the root apex in the maxillary anterior teeth.J Endod 1992; 18:344–7.



Willershausen B, Tekyatan H, Kasaj A, Morroquin BB. Roentgenographic in vitro investigation of frequency and location of curvatures in human maxillary premolars. J Endod 2006; 32:307–11.

Cleghorn BM, Christie WH, Dong CCS. Root and root canal morphology of the human permanent maxillary first molar: a literature review. J Endod 2006;32:813–21.

Mauger MJ, Schindler WG, Walker WA III. An evaluation of canal morphology at different levels or root resection in mandibular incisors. J Endod 1998;24:607–9.

Baisden MK, Kulild JC, Weller RN. Root canal configuration of the mandibular first premolar. J Endod 1992;18:505–8.

Weine FS, Pasiewicz RA, Rice RT. Canal configuration of the mandibular second molar using a clinically oriented in vitro method. J Endod 1988;14:207–13.

DeMoor RJG, Deroose AJG, Calberson FLG. The radix entomolaris in mandibular first molars: an endodontic challenge. Int Endod J 2004;37:789–99.

Calberson FL, DeMoor RJ, Deroose CA. The radix entomolaris and paramolaris: clinical approach in endodontics. J Endod 2007;33:58–63.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 2:

INSTRUMENTAL ENDODÓNTICO Y DETERMINACIÓN DE LA LONGITUD DE TRABAJO

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Describir las características y diferenciar los instrumentos manuales que se utilizan para la instrumentación del conducto radicular.
2. Comprender y aplicar el razonamiento de la estandarización en la fabricación de los instrumentos endodónticos.
3. Realizar conductometrías a través de distintas técnicas, manuales o electrónicas, en cada caso clínico de acuerdo al diagnóstico y aplicar la regla del objeto vestibular para discernir la ubicación de los conductos.
4. Desarrollar destrezas psicomotoras en piezas dentarias in vitro y/o pacientes la preparación endodóntica de los distintos conductos radiculares con la técnica operatoria indicada de acuerdo al diagnóstico.

CONTENIDOS:

Unidad I: Instrumentos manuales para la limpieza y conformación del conducto radicular. Estandarización. Filosofía de la biopulpectomía y del tratamiento de conductos radiculares: Conceptos biológicos y principios técnicos.

Unidad II: Ápice radicular. Morfología apical. Disposición de las paredes de los conductos radiculares a nivel apical. Foramen y foraminas. Relación cemento-dentinaria. Concepto Buchanan. Lima de pasaje. Desbridamiento foraminal. Conceptos y su importancia clínica.

Unidad III: Límite CDC. Longitud de trabajo. Fundamentos y técnicas de conductometría. Localizadores electrónicos del foramen. Funciones, requerimientos y limitaciones de la radiografía en endodoncia. Regla del objeto vestibular. Técnicas radiográficas digitales. Aislamiento del diente.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Presentación teórica y talleres unitarios con guías de orientación didáctica realizadas con la finalidad de facilitar los procesos de codificación, retención y recuperación de la temática abordada.

Demostración teórica-práctica y práctica supervisada de las técnicas radiográfica (regla del objeto vestibular) y localizadores electrónicos del foramen según el diagnóstico.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en la realización del trabajo práctico *in vitro* y en pacientes.
- Examen escrito integrador y/o resolución de problemas

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2007

Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

White- Paroah. Radiología Oral Principios e Interpretación. Editorial Hartcourt- Mosby. 2da Ed. 2002.

Usman N, Baumgartner JC, Marshall JG. Influence of instrument size on root canal debridement. J Endod 2004;30:110–2.

Hulsmann M, Peters OA, Dummer MH. Mechanical preparation of root canals: shaping goals, techniques and means. Endod Topics 2005;10:30–76.

Mickel AK, Chogle S, Liddle J, Huffaker K, Jones JJ. The role of apical size determination and enlargement in the reduction of intracanal bacteria. J Endod 2007;33:2–13.

Davis RD, Marshall JG, Baumgartner JC. Effect of early coronal flaring on working length change in curved canals using rotary nickel-titanium versus stainless steel instruments. *J Endod* 2002;28:438–42.

Abou-Rass M, Jastrab RJ. The use of rotary instruments as auxiliary aids to root canal preparation of molars. *J Endod* 1982;8:78–82.

Jenkins JA, Walker WA III, Schindler WG, Flores CM. An in vitro evaluation of the accuracy of the Root ZX in the presence of various irrigants. *J Endod* 2001;27:209–11.

Garofalo RR, Ede EN, Dorn SO, Kuttler S. Effect of electronic apex locators on cardiac pacemaker function. *J Endod* 2002;28:831–3.

Welk AR, Baumgartner JC, Marshall JG. An in vivo comparison of two frequency-based electronic apex locators. *J Endod* 2003;29:497–500.

Gordon MPJ, Chandler NP. Review—electronic apex locators. *Int Endod J* 2004;37:425–37.

Tselnik M, Baumgartner JC, Marshall JG. An evaluation of Root ZX and Elements Diagnostic apex locators. *J Endod* 2005;31:507–9.

Williams CB, Joyce AP, Roberts S. A comparison between In Vitro radiographic working length determination and measurement after extraction. *J Endod* 2006;32:624–7.

Wilson BL, Broberg C, Baumgartner JC, Harris C, Kron J. Safety of electronic apex locators and pulp testers in patients with implanted cardiac pacemakers or cardioverter/defibrillators. *J Endod* 2006;32:847–52.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 3:

LIMPIEZA Y CONFORMACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Describir las técnicas de instrumentación no convencional para la preparación del conducto radicular.
2. Desarrollar destrezas psicomotoras en piezas dentarias in vitro y posteriormente en pacientes aplicando los objetivos mecánicos y principios clínicos y biológicos de la instrumentación clásica y no convencional pertinentes.
3. Identificar los accidentes operatorios que se pueden producir durante la preparación de los conductos radiculares, su prevención y corrección.
4. Discernir adecuadamente la solución y técnica de irrigación pertinente al caso clínico a realizar.

CONTENIDOS:

Unidad I: Limpieza y conformación del conducto radicular. Objetivos mecánicos. Principios clínicos y biológicos. Preparación de conductos rectos y amplios, rectos y estrechos, y estrechos y/o curvos. Instrumentación no convencional de los conductos radiculares, por medio de técnicas que usan recursos manuales y mecánicos y que aplican el principio ápice/corona, corona/ápice, mixtas y/o combinadas.

Unidad II: Detección, corrección y prevención de accidentes operatorios durante la preparación de los conductos radiculares.

Unidad III: Irrigación de los conductos radiculares. Objetivos. Tipos de irrigación. Técnica operatoria. Soluciones irrigadoras. Características físico-químicas. Mecanismo de acción. Asociaciones. Efecto antimicrobiano de las soluciones irrigadoras. Consideraciones Clínicas.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Presentación teórica y demostración teórica-práctica y práctica supervisada de la limpieza y conformación de los conductos radiculares según las técnicas clásicas y técnicas no convencionales.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en la realización del trabajo práctico in vitro y en pacientes.
- Examen escrito

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Agudé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2007

Estrela, Carlos. Ciencia Endodóntica. Editorial Médica Latinoamérica. 1ra. Ed. 2005.

Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.

Ingle, J. I, Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Leonardo M.R. Endodoncia. Tratamiento del conducto radicular- Principios Biológicos y técnicos. Editorial Artes Médicas. Vol. I ,3ra. Ed. 2005.

Leonardo M.R. de Toledo Leonardo Renato. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas. 2009

Haikel Y, Allemann C. Effectiveness of four methods for preparing root canals: a scanning electron microscopic evaluation. J Endodon 14:340. 1988.

Al-Omari MAO, Dummer PMH. Canal blockage and debris extrusion with eight preparation techniques. J Endodon 1995;21:154-158.

Short JA, Morgan LA, Baumgartner JC. A comparison of canal centering ability of four instrumentation techniques. J Endodon 1997;23:503-507.

Estrela , C. Ribeiro, G Estrela, CY. Pécora, J, Sousa-neto, M. Antimicrobial Effect of 2% Sodium Hypochlorite and 2% Chlorhexidine Tested by Different Methods; Braz Dent J (2003) 14(1): 58-62 C.

Leonardo MR et al. In-vivo antimicrobial activity of 2% chlorhexidine used as a root canal irrigating solution. J Endod 1999; 25: 167-171.

Schilder H. Cleaning and shaping the root canal. Dent Clin North Am 1974;18:269-96.

Weine FS, Kelly RF, Lio PJ. The effect of preparation procedures on original canal shape and on apical foramen shape. J Endod 1975;1:255-62.

Peters OA. Current challenges and concepts in the preparation of root canal systems: a review. J Endod 2004;30:559-67.

Goerig AC, Michelich RJ, Schultz HH. Instrumentation of root canals in molar using the step-down technique. J Endod 1982;8:550-4.

Morgan LF, Montgomery S. An evaluation of the crown-down pressureless technique. J Endod 1984;10:491-8.

Del Bello TP, Wang N, Roane JB. Crown-down tip design and shaping. J Endod 2003;29:513-8.

Imura N, Kato AS, Novo NF, Hata G, Uemura M, Toda T. A comparison of mesial molar root canal preparations using two engine-driven instruments and the balanced-force technique. J Endod 2001;27:627-31.

Roane JB, Sabala CL, Duncanson MG. The balanced force concept for instrumentation of curved canals. J Endod 1985;11:203-11.

Ercan E, Ozekinci T, Atakul F, Gul K. Antibacterial activity of 2% chlorhexidine gluconate and 5.25% sodium hypochlorite in infected root canals: in vivo study. J Endod 2004;30:84-7.

Torabinejad M, Khademi AA, Babagoli J, et al. A new solution for the removal of the smear layer. J Endod 2003;29:170-5.

Torabinejad M, Khademi A, Bakland L, Shabahang S. The effect of various concentrations of sodium hypochlorite on the ability of MTAD to remove the smear layer. J Endod 2003;29:233-9.

Shabahang S, Pouresmail M, Torabinejad M. In vitro antimicrobial efficacy of MTAD and sodium hypochlorite. J Endod 2003;29:450-2.

Haapasalo M, Endal U, Zandi H, Coil JM. Eradication of endodontic infection by instrumentation and irrigation solutions. Endod Topics 2005;10:77-102.

Zehnder M. Root canal irrigants. J Endod 2006;32:389-98.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.

MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 4:

SISTEMA ROTATORIOS EN ENDODONCIA.

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Apreciar la utilidad presente o futura de los distintos sistemas de endodoncia mecanizada, aparatología, dispositivos y materiales de última generación en endodoncia.
2. Realizar práctica preclínica y clínica de la utilización de sistemas de endodoncia mecanizada.
3. Identificar las causas que provocan fracturas de los instrumentos y prevenirlas.

CONTENIDOS:

Unidad I: Sistemas Rotatorios en Endodoncia .Aleación de níquel titanio. Características morfológicas de los instrumentos rotatorios NiTi. Principios Generales. Criterios Clínicos en instrumentación rotatoria. Evolución tecnológica.

Unidad II: Contraángulos. Motores. Instrumentos de los diferentes sistemas rotatorios. Técnica y cinemática de empleo. Recomendaciones.

Unidad III: Causas y prevención de las fracturas de los instrumentos. Consideraciones generales para las técnicas de conformación mecanizada. Desarrollo de la secuencia de la técnica de stress mínimo.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Presentación teórica y demostración teórica-práctica y práctica preclínica y clínica supervisada de la limpieza y conformación de los conductos radiculares según las técnicas clásicas y no convencionales.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en la realización del trabajo práctico in vitro y en pacientes.
- Examen escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2007

Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Leonardo M. R. – Leonardo R. de T. Endodoncia Mecanizada- Sistemas Rotatorios. Editorial Artes Médicas Latinoamericana.1ra Ed. 2002.

Leonardo M.R. Endodoncia. Tratamiento del conducto radicular- Principios Biológicos y técnicos. Editorial Artes Médicas. Vol. II. 3ra. Ed. 2005.

Leonardo M.R. de Toledo Leonardo Renato. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas. 2009

Schroeder KP, Walton RE, Rivera EM. Straight line access and coronal flaring: effect on canal length. J Endod 2002;28:474–6

Roland DD, Andelin WE, Browning DF, Hsu GR, Torabinejad M. The effect of preflaring on the rates of separation of 0.04 taper nickel titanium instruments. J Endod 2002;28:543–5.

Davis RD, Marshall JG, Baumgartner JC. Effect of early coronal flaring on working length change in curved canals using rotary nickel-titanium versus stainless steel instruments. J Endod 2002;28:438–42.

27. Roland DD, Andelin WE, Browning DF, Hsu GR, Torabinejad M. The effect of preflaring on the rate of separation for 0.04 taper nickel titanium rotary instrumentation. J Endod 2002;28:543–5.

Walia H, Brantley WA, Gerstein H. An initial investigation of the bending and torsional properties of nitinol root canal files. J Endod 1988;14:346–51.

Himel VT, Ahmed KM, Wood DM, Alhadainy HA. An evaluation of nitinol and stainless steel files used by dental students during a laboratory proficiency exam. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1995;79:232–7.

- Gambill JM, Alder M, del Rio CE. Comparison of nickel-titanium and stainless steel hand-file instrumentation using computed tomography. *J Endod* 1996;22:369–75.
- Coleman CL, Svec TA, Rieger MR, Suchina JA, Wang MM, Glickman GN. Analysis of nickel-titanium versus stainless steel instrumentation by means of direct digital imaging. *J Endod* 1996;22:603–7.
- Pettiette MT, Metzger Z, Phillips C, Trope M. Endodontic complications of root canal therapy performed by dental students with stainless-steel K-files and nickel-titanium hand files. *J Endod* 1999;25:230–4.
- Mandel E, Adib-Yazdi M, Benhamou LM, Lachkar T, Mesgouez C, Sobel M. Rotary NiTi Profile systems for preparing curved canals in resin blocks: influence of operator on instrument breakage. *Int Endod J* 1999;32:436–43.
- Rodrig T, Hulsmann M, Muhge M, Schafers F. Quality of preparation of oval distal root canals in mandibular molars using nickel-titanium instruments. *Int Endod J* 2002;35:919–28.
- Haikel Y, Serfaty R, Bateman G, Senger B, Allemann C. Dynamic and cyclic fatigue of engine driven rotary NiTi Endodontic instruments. *J Endod* 1999;25:434–40.
- Pruett JP, Clement DJ, Carnes DL. Cyclic fatigue testing of nickel-titanium endodontic instruments. *J Endod* 1997;23:77–85.
- Mize SB, Clement DJ, Pruet JP, Carnes DL. Effects of sterilization on clinic fatigue of rotary nickel-titanium endodontic instruments. *J Endod* 1998;24:843–8.
- Senia ES, Wildey WL. The LightSpeed root canal instrumentation system. *Endod Topics* 2005;10:148–50.
- Buchanan LS. ProSystem GT: Design, technique, and advantages. *Endod Topics* 2005;10:168–75.
- Gambarini G. The K3 rotary nickel titanium instrument system. *Endod Topics* 2005;10:179–82.
- Ruddle CJ. The ProTaper technique. *Endod Topics* 2005;10:187–90.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 5:

BIOMATERIALES Y OBTURACIÓN DE LOS CONDUCTOS RADICULARES

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Comprender los fundamentos de la Obturación del conducto radicular
2. Identificar y diferenciar los diferentes materiales de obturación endodónticos.
3. Distinguir y comprender los requisitos que deben reunir los materiales de obturación.
4. Explicar la conducta de los biomateriales dentales y les permitan identificar ciertas propiedades características de ellos.

CONTENIDOS:

Obturación del conducto radicular. Objetivos. Finalidades. Nivel apical de la obturación. Interfases. Momento de la obturación. Materiales de obturación del conducto radicular. Requisitos. Consideraciones clínicas y criterios de selección. Mecanismos de reabsorción de los materiales de obturación.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Expositiva dialogada con apoyo multimedial. Demostración teórica- práctica en pequeños grupos y estudios de casos clínicos.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.
- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y el examen escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006
- Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2007
- Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.
- Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.
- Macchi, Ricardo. Materiales Dentales.3ra edición. Ed. Panamericana.2000
- Leonardo M.R. Endodoncia. Tratamiento del conducto radicular- Principios Biológicos y técnicos. Editorial Artes Médicas. Vol. I .3ra. Ed. 2005.
- Leonardo M.R. de Toledo Leonardo Renato. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas. 2009
- Vega del Barrio, José M. Materiales en Odontología, Fundamentos, biológicos, clínicos, biofísicos y físicos- químicos"- 1º edición Ed. Avances. 1996
- Rappaport HM, Lilly GE, Kapsimalis P. Toxicity of endodontic filling materials. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1964;18:785-802.
- Spangberg L, Langeland K. Biologic effects of dental materials: 1—toxicity of root canal filling materials on HeLa cells in vitro. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1973;35:402-14.
- Goodman A, Schilder H, Aldrich W. The thermomechanical properties of gutta-percha: II—the history and molecular chemistry of gutta-percha. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1974;37:954-61
- Friedman CE, Sandrik JL, Heuer MA, Rapp GW. Composition and physical properties of gutta-percha endodontic filling materials. J Endod 1977;3:304-8.
- Sorin SM, Oliet S, Pearlstein F. Rejuvenation of aged (brittle) endodontic gutta-percha cones. J Endod 1979;5:233-8.
- Orstavik D. Materials used for root canal obturation: technical, biological and clinical testing. Endo Topics 2005;12:25-38.
- Dahl JE. Toxicity of endodontic filling materials. Endo Topics 2005;12:39-43.
- Merdad K, Pascon A, Kulkarni G, Santerre P, Friedman S. Short-term cytotoxicity assessment of components of the epiphany resin-percha obturating system by indirect and direct contact Millipore filter assays. J Endod 2007;33:24-7
- Ricucci D. Apical limit of root canal instrumentation and obturation part 1: literature review. Int Endod J 1998;31:384-93.
- Ricucci D. Apical limit of root canal instrumentation and obturation part 2: a histological study. Int Endod J 1998;31:394-409.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FO
FACULTAD DE
ODONTOLOGÍA

Augsburger RA, Peters DD. Radiographic evaluation of extruded obturation materials. J Endod 1990;16:492-7.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 6:

TÉCNICAS PARA LA OBTURACIÓN DEL CONDUCTO RADICULAR.

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Identificar y diferenciar las técnicas de obturación del conducto radicular y aplicarlas de acuerdo al caso clínico.
2. Describir y realizar correctamente la técnica de compactación lateral en piezas dentarias in vitro y/o pacientes para la obturación de los conductos radiculares.

CONTENIDOS:

Unidad I: Técnicas para la obturación del conducto radicular y sus aplicaciones clínicas. Técnicas con gutapercha en frío: de compactación lateral, de compactación lateral y vertical, del cono fabricado a medida, de impresión directa, de barreras apicales, con solventes de la gutapercha.

Unidad II: Técnicas con aplicación del calor: de compactación vertical de Schilder, de compactación lateral de H. Martin, System B. Técnicas con gutapercha termoplastizada e inyectada: Sistema Obtura II y Ultrafil. Sistema Inject R Fill. Técnicas de gutapercha termocompactada: Mc Spadden, Mc Spadden modificada, Tagger., J. S. Quick Fill. Técnica Multiphase. Técnicas con obturadores endodónticos.

Unidad III: Distintos sistemas. Sistema Succesfill. Técnica combinada: Microseal, Simple-Fil. Técnicas con resinas sintéticas. Otros sistemas: Gutta-Flow

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición teórica con apoyo multimedial y demostración teórica-práctica con práctica de técnicas de obturación. Dinámica de grupos.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2007

Goldberg F, Soares I. Endodoncia. Técnica y Fundamentos. Editorial Médica Panamericana.2003.

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Leonardo M.R. Endodoncia. Tratamiento del conducto radicular- Principios Biológicos y técnicos. Editorial Artes Médicas. Vol. I .3ra. Ed. 2005.

Leonardo M.R. de Toledo Leonardo Renato. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas. 2009

Smith RS, Weller RN, Loushine RJ, Kimbrough WF. Effect of varying the depth of heat application on the adaptability of gutta-percha during warm vertical compaction. J Endod 2000;26:668-72.

Clinton K, Himel VT. Comparison of a warm gutta-percha obturation technique and lateral condensation. J Endod 2001;27:692-5.

Guess GM, Edwards KR, Yang ML, Igbal MK, Kim S. Analysis of continuous-wave obturation using a single-cone and hybrid technique. J Endod 2003;29:509-12.

Shipper G, Trope M. In vitro microbial leakage of endodontically treated teeth using new and standard obturation techniques. J Endod 2004;30:154-8.

Shipper G, Orstavik D, Teixeira FB, Trope M. An evaluation of microbial leakage in roots filled with a thermoplastic synthetic polymer-based root canal filled material (Resilon). J Endod 2004;30:348-51.

Lea CS, Apicella MJ, Mines P, Yancich PP, Parker MH. Comparison of the obturation density of cold lateral compaction versus warm vertical compaction using the continuous wave of condensation technique. *J Endod* 2005;31:37-9.

Shipper G, Teixeira FB, Arnold RR, Trope M. Periapical inflammation after coronal microbial inoculation of dog roots filled with gutta-percha or resilon. *J Endod* 2005;31:91-6.

Whitworth J. Methods of filling root canals: principles and practice. *Endo Topics* 2005;12:2-24.

Epley SR, Fleischman J, Hartwell G, Cicalese C. Completeness of root canal obturations: Epiphany techniques versus gutta-percha techniques. *J Endod* 2006;32:541-4.

Biggs SG, Knowles KI, Ibarrola JL, Pashley DH. An in vitro assessment of the sealing ability of Resilon/Epiphany using fluid filtration. *J Endod* 2006;32:759-61.

Collins J, Walker MP, Kulild J, Lee C. A comparison of three gutta-percha obturation techniques to replicate canal irregularities. *J Endod* 2006;32:762-5.

Brackett MG, Martin R, Sword J, et al. Comparison of seal after obturation techniques using a polydimethylsiloxane-based root canal sealer. *J Endod* 2006;32:1188-90.

Peng L, Ye L, Tan H, Zhou X. Outcome of root canal obturation by warm gutta-percha versus cold lateral condensation: a meta-analysis. *J Endod* 2007;33:106-9.

Tay FR, Pashley DH. Monoblocks in root canals: a hypothetical or a tangible goal. *J Endod* 2007;33:391-8.

Karr NA, Baumgartner JC, Marshall JG. A comparison of gutta-percha and resilon in the obturation of lateral grooves and depressions. *J Endod* 2007;33:749-52.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 7:

EMBRIOLOGÍA Y FISIOLOGÍA PULPOPERIAPICAL

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Reconocer las características histológicas y embriológicas.
2. Comprender el funcionamiento normal para lograr una adecuada interpretación diagnóstica y decisión farmacoterapéutica.
3. Describir el desarrollo y regiones anatómicas de la pulpa dental y el proceso de desarrollo de la raíz dental.
4. Enumerar los tipos de células de la pulpa y describir sus funciones.
5. Describir los componentes fibrosos y no fibrosos de la matriz extracelular de la pulpa dental.
6. Describir los vasos sanguíneos y linfáticos de la pulpa dental.
7. Enumerar los componentes neurales de la pulpa, conocer su distribución y funciones y describir el camino que recorren los nervios eferentes desde la pulpa dental hasta el sistema nervioso central.
8. Comentar las teorías de la sensibilidad dentinaria.
9. Reconocer los cambios que experimenta la pulpa dental con la edad.
10. Definir la estructura y las funciones de los tejidos perirradiculares.

CONTENIDOS:

Unidad I: Embriología de la pulpa dental. Desarrollo inicial de la pulpa. Formación de la raíz. Formación de los conductos laterales y del foramen apical. Formación del periodonto.

Unidad II: Funciones de la pulpa dental. Morfología. Células de la pulpa dental. Componentes extracelulares. Fibras. Matriz no colágena. Calcificaciones.

Unidad III: Vasos sanguíneos. Fisiología vascular. Cambios vasculares durante la inflamación. Inervación. Teoría sobre la hipersensibilidad dentinaria.

Unidad IV: Cambios en la pulpa dental y la dentina a causa de la edad. Tejidos perirradiculares.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

La modalidad del dictado serán clases teórico- prácticas, se realizará lectura bibliográfica del tema para producir una evocación de conocimientos previos sobre la temática abordada en el módulo. Luego se realizará exposición dialogada con apoyo multimedial.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen individual escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Historia y filosofía de la Endodoncia. Vicent B. Millas en Endodoncia: los Caminos de la Pulpa S. Cohen, R. Burns, Ed Intermedica. 1979 Buenos Aires

Estructura y funciones del complejo dentino pulpar, H. Trowbridge, S. Kim y H. Suda en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. 2008. Madrid.

Endodoncia. Diagnóstico y Tratamiento en la pulpa dental. Gunnar Bergenholtz. Ed. Manual Moderno 1^{ra} edición 2007 México DF.

Biología pulpar, J. Figueiredo, C. Estrela en Ciencia Endodontica. Carlos Estrela, Artes Médicas 2005. Sao Paulo.

Dental Pulp. Seltzer and Bender's. Quintessence Publishing Co, Inc. 2002.

Pulp-Dentin Biology in Restorative Dentistry. Ivar A. Mjör. Quintessence Publishing Co, Inc. 2002.

Bystrom A, Sundqvist G. Bacteriologic evaluation of the efficacy of mechanical root canal instrumentation in endodontic therapy.
Scand J Dent Res 89:321. 1981.

Johnson P. Histogenesis and histochemistry of pulpal calcification. J Dent Res 1956; 35(5):714.

Inmunología Fundamentos. I. Roitt, P. Delves, 10^{ma} Edición; Ed. Médica Panamericana., 2003. Buenos Aires.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 8:

FISIOPATOLOGÍA PULPOPERIAPICAL Y MICROBIOLOGÍA DE LA INFECCIONES ENDODÓNTICAS

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Valorar la importancia de la prevención de la enfermedad pulpar.
2. Utilizar el conocimiento de la fisiopatología pulpar y periapical para la realización del diagnóstico clínico-radiográfico y decidir el tratamiento endodóntico correspondiente para cada caso.
3. Analizar la importancia de la presencia de la biopelícula en el conducto radicular y en el ápice y su repercusión en la clínica.
4. Aplicar con fundamento la medicación intraconducto en cada caso clínico.

CONTENIDOS:

Unidad I: Diagnóstico y tratamiento de las patologías inflamatorias del periápice. Etiología de las lesiones periapicales de origen pulpar. Patología periapical dolorosa y no dolorosa.

Unidad II: Dolor. Diagnóstico diferencial. Urgencias endodóntica. Diagnóstico clínico e indicación de tratamiento. Selección de casos y planificación. Terapéutica farmacológica coadyuvante al tratamiento endodóntico.

Unidad III: Biopelícula en el conducto radicular y en el ápice. Concepto. Formación. Fases. Estructura y composición. Mecanismos de resistencia de la biopelícula. Mecanismos de producción de enfermedad. Microorganismos implicados. Vías de penetración bacteriana hacia la pulpa y los tejidos periapicales. Efecto e importancia de las bacterias en la patogenia de las enfermedades pulpares y periapicales. Sinergismo bacteriano. Susceptibilidad a la terapia endodóntica. Medicación intraconducto entre sesiones. Mecanismo de acción sobre las bacterias y tejidos.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Se realizará exposición teórica con apoyo multimedial para posteriormente trabajar en talleres con guías didácticas con dinámica de grupos.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen escrito y /o resolución de problemas.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2008

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Seltzer S. Pulpa dental. Editorial Moderno. 2da Ed.1987.

Tronstad, L. Endodoncia Clínica. Edit Masson. Salvat y Técnica S.A. 1ra Ed.1993.

Seltzer S, Bender IB, Nazimov H. Differential diagnosis of pulp conditions. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1965;19:383-91.

Seltzer S. Classification of pulpal pathosis. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1972;34:269-87.

Morse DR, Seltzer S, Sinai I, Biron G. Endodontic classification. J Am Dent Assoc 1977;94:685-9.

Abou-Rass M. The stressed pulp condition: an endodontic-restorative diagnostic concept. J Pros Dent 1982;48:264-7.

Sigurdsson A. Pulpal diagnosis. Endo Topics 2003;5:12-25.

Seltzer S, Bender IB, Ziontz M. The dynamics of pulp inflammation: correlations between diagnostic data and actual histologic findings in the pulp. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1963;16:846- 71 and 1963;16:969-77.



Mumford JM. Pain perception threshold on stimulating human teeth and the histological condition of the pulp. *Brit Dent J* 1967;123:427-33.

Tyldesley WR, Mumford JM. Dental pain and the histological condition of the pulp. *Dent Pract & Dent Rec* 1970;20:333-6.

Bender IB. Pulpal pain diagnosis: a review. *J Endod* 2000;26:175-9. Block RM, Bushell A, Rodrigues H, Langeland K. A histopathologic, histobacteriologic and radiographic study of periapical endodontic surgical specimens. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1976;42:656-78.

Stern MH, Dreizen S, Mackler BF, Selbst AG, Levy BM. Quantitative analysis of cellular composition of human periapical granuloma. *J Endod* 1981;7:117-22.

Siqueira JF Jr. Endodontic infections: concepts, paradigms, and perspectives. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod* 2002;94:281-93.

Siqueira JF Jr. Taxonomic changes of bacteria associated with endodontic infections. *J Endod* 2003;29:619-23.

Baumgartner JC. Microbiological and molecular analysis of endodontic infections. *Endod Topics* 2004;7:35-51.

Siqueira JF, Rocas IN, Alves FRF, Santos KRN. Selected endodontic pathogens in the apical third of infected root canals: a molecular investigation. *J Endod* 2004;30:638-43.

Kaufman B, Spangberg L, Barry J, Fouad AF. Enterococcus Spp. in endodontically treated teeth with and without periradicular lesions. *J Endod* 2005;31:851-6.

Wilson W, Taubert KA, Gewitz M, et al. Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association. *J Am Dent Assoc* 2007;138:739-60.

August DS. Managing the abscessed open tooth: instrument and close - part 2. *J Endod* 1982;8:364-6.

Sunde PT, Olsen I, Debelian GJ, Tronstad L. Microbiota of periapical lesions refractory to endodontic therapy. *J Endod* 2002;28:304-10.

Ricucci D, Pascon EA, Pitt Ford TR, Langeland K. Epithelium and bacteria in periapical lesions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;101:239-49.

Chavez de Paz L. Redefining the persistent infection in root canals: possible role of biofilm communities. *J Endod* 2007;33:652-62.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 9:

DIAGNÓSTICO ENDODÓNTICO Y DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Describir y emplear adecuadamente los métodos auxiliares para el diagnóstico y reconocer sus limitaciones.
2. Definir los factores que inciden en un correcto diagnóstico y su orientación terapéutica.
3. Realizar un diagnóstico presuntivo, elaborar un plan de tratamiento endodóntico.
4. Adquirir conocimientos sobre el concepto de dolor, su percepción y su control.
5. Discutir la importancia y limitaciones de los procedimientos de examinación clínica.
6. Identificar las ventajas y desventajas de la radiografía digital en endodoncia.
7. Conocer el avance en el diagnóstico por imagen de algunas patologías de difícil visualización.

CONTENIDOS:

Unidad I: Diagnóstico Concepto. Respuesta pulpar ante diversos estímulos y la sensibilidad dentinaria. Examen clínico. Pruebas complementarias. Clasificación para el diagnóstico clínico del dolor pulpar.

Unidad II: Dolor. Diagnóstico diferencial. Urgencias endodóntica. Diagnóstico clínico e indicación de tratamiento. Selección de casos y planificación.

Unidad III: Radiología: distintas técnicas radiológicas en Endodoncia. Diagnóstico radiográfico; imagen normal del tejido dentario y óseo. Imagen normal de las estructuras anatómicas vecinas. Imagen anómala del tejido dentario y óseo. Selección de caso.

Unidad IV: Radiografía digital. Sensores y resolución. Dosis de radiación. Softwares y sus funciones. Ventajas y desventajas. Aplicaciones en Endodoncia. Tomografía computarizada en endodoncia.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Posteriormente en instancias de trabajo grupal el cursante podrá transferir, aplicar y relacionar los conceptos con las situaciones de urgencias endodónticas, diagnóstico y tratamiento. Para tal fin se propone realizar como estrategia role play- simulación y demostración teórica-práctica de los distintos medios de diagnóstico disponibles con Discusión Grupal con pacientes.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen individual escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2008

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Seltzer S. Pulpa dental. Editorial Moderno. 2da Ed.1987.

Tronstad, L. Endodoncia Clínica. Edit Masson. Salvat y Técnica S.A. 1ra Ed.1993.

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Basrani, E; Blank, A; Cañete,T. Radiología en Endodoncia. 1º Edición. Amolca. 2003

Chambers IG.The role and methods of pulp testing in oral diagnosis: a review. Int Endod J 1982; 15:1-15.

- Keir DM, Walker WA III, Schindler WG, Dazey SE. Thermally induced pulpalgia in endodontically treated teeth. *J Endod* 1991;17:38-41.
- Peters DD, Baumgartner JC, Lorton L. Adult pulpal diagnosis: I—evaluation of the positive and negative responses to cold and electrical pulp tests. *J Endod* 1994; 10:506-11.
- Tidwell E, Witherspoon DE, Gutmann JL, Vreeland DL, Sweet PM. Thermal sensitivity of endodontically treated teeth. *Int Endod J* 1999;32:138-45.
- Jones DM. Effect of the type carrier used on the results of dchlorodifluoromethane application to teeth. *J Endod* 1999;25:692-4.
- Petersson K, Soderstrom C, Kiani-Anaraki M, Levy G. Evaluation of the ability of thermal and electrical tests to register pulp vitality. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:127-31.
- Jones VR, Rivera EM, Walton RE. Comparison of carbon dioxide versus refrigerant spray to determine pulpal responsiveness. *J Endod* 2002;28:531-3.
- Miller SO, Johnson JD, Allemang JD, Strother JM. Cold testing through full-coverage restorations. *J Endod* 2004;30:695-700
- Goerig AC, Neaverth EJ. A simplified look at the buccal object rule in endodontics. *J Endod* 1987;13:570-2.
- Neaverth EJ, Pantera EA. Chairside disinfection of radiographs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;71:116-9.
- Powell-Cullingford AW, Pitt Ford TR. The use of E-speed film for root canal length determination. *Int Endod J* 1993;26:268-72.
- Ellingsen MA, Harrington, GW, Hollender, LG. Radiovisiography versus conventional radiography for detection of small instruments in endodontic length determination. Part 1. In vitro evaluation. *J Endod* 1995;21:326-31.
- Ellingsen MA, Hollender LG, Harrington GW. Radiovisiography versus conventional radiography for detection of small instruments in endodontic length determination. II. In vivo evaluation. *J Endod* 1995;21:516-20.
- Fava LRG, Dumer PMH. Periapical radiographic techniques during endodontic diagnosis and treatment. *Int Endod J* 1997;30:250-61.
- Lavelle CL. The role of direct intraoral sensors in the provision of endodontic services. *Endod Dent Traumatol* 1999;15:1-5.

Cotti E, Campisi G. Advanced radiographic techniques for the detection of lesions in bone. *Endod Topics* 2004;7:52–72.

Bhaskaran V, Qualtrough AJE, Rushton VE, Worthington HV, Horner K. A laboratory comparison of three imaging systems for image quality and radiation exposure characteristics. *Int Endod J* 2005;38:645–52.

Nair MK, Nair UP. Digital and advanced imaging in endodontics: a review. *J Endod* 2007;33:1–6.

Cohenca N, Simon JH, Roges R, Morag Y, Malfaz JM. Clinical indications for digital imaging in dento-alveolar trauma. Part 1: traumatic injuries. *Dent Traumatol* 2007;23:95–104.

Cohenca N, Simon JH, Mathur A, Malfz JM. Clinical indications for digital imaging in dento-alveolar trauma. Part 2: root resorption. *Dent Traumatol* 2007;23:105–13.

Sogur E, Baksi BG, Grondahl HG. Imaging of root canal fillings: a comparison of subjective image quality between limited cone-beam CT, storage phosphor and film radiography. *Int Endod J* 2007;40:179–85.

Cotton TP, Geisler TM, Holden DT, Schwartz SA, Schindler WG. Endodontic applications of cone-beam volumetric tomography. *J Endod* 2007;33:1121–32.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 10:

TRAUMATISMOS Y REABSORCIONES DENTARIAS

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Establecer un correcto diagnóstico y pronóstico de las lesiones tratadas y sin tratar a corto, mediano y largo plazo.
2. Diagnosticar la severidad de cada traumatismo, relacione los procesos biológicos de cicatrización, y sea capaz de elegir el tratamiento adecuado.
3. Resolver los tratamientos de urgencia de los diferentes tipos de traumatismos alvéolo-dentarios.
4. Distinguir entre la urgencia traumatológica y el tratamiento mediato.
5. Resolver los casos clínicos que se le presenten, eligiendo los materiales correctos, y siendo capaz de fundamentar tales elecciones.
6. Comprender los mecanismos biológicos de reparación que involucran a cada tipo de traumatismo.
7. Reconocer los diferentes tipos de férulas.
8. Evaluar los controles clínicos y radiográficos a las secuelas post-traumáticas.
9. Identificar el mecanismo de producción de las reabsorciones dentarias y realizar diagnóstico y tratamiento de las mismas.

CONTENIDOS:

Unidad I: La situación con el traumatismo. Historia clínica. Examen clínico y radiográfico.

Unidad II: Fracturas coronarias. Tipos de lesiones según el tejido afectado, Tratamiento de urgencia. Reconstrucción y Técnicas de Collage. Materiales usados.

Fracturas corono-radiculares. Tratamiento de urgencia y mediato.

Unidad III: Luxaciones laterales con desplazamiento y sin desplazamiento. Tratamiento de urgencia y mediato.

Luxación extrusiva e intrusiva. Tratamiento inmediato y mediato. Técnicas ortodóncicas y quirúrgicas para extrusión.

Avulsiones. Reimplantes inmediatos y temporizados. Diferencias biológicas entre ápice abierto y cerrado.

Unidad IV: Férulas: lábiles, semirrígidas y rígidas. Materiales. Confección. Tiempos de utilización.

Control a distancia. Aspectos preventivos.

Unidad V: Diagnóstico precoz de la reacción inflamatoria superficial.

Mecanismo de las reabsorciones externas, de las reabsorciones inflamatorias. Causas probables. Reabsorción superficial. Reabsorción radicular externa y reemplazo sustitutivo. Reabsorción alveolar. Nuevas interpretaciones en base a las respuestas pulpares. Reabsorciones idiopáticas. Localizaciones de las reabsorciones. Diagnóstico y tratamiento.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Se dictarán clases teóricas y talleres de discusión. Se implementará un taller de práctica en simuladores para endodoncia.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- La evaluación se efectuará en las áreas cognitivas y prácticas, a través de prácticas de aprendizajes especialmente diseñadas.
- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual, grupal y un examen escrito y /o resolución de problemas.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

2. Acreditar una asistencia del 80%
3. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Textbook and color atlas of traumatic injuries to the teeth. Andreasen JO, Andreasen FM. Third Edition, Munksgaard 1994.

Traumatismos, M Trope, N. Chivian, A. Sirgudsson y W. Vann, en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby 8^{va} Ed. 2002. Madrid.

Andreasen FM, Andreasen JO. Diagnosis of luxation injuries. The importance of standardized clinical, radiographic and photographic techniques in clinical investigations. Endod Dent Traumatol 1:207-20, 1985.

Andreasen FM, Vestegaard Pedersen B. Prognosis of luxated permanent teeth- the development of pulp necrosis after luxation injuries in the permanent dentition. Endod Dent Traumatol 2:90-8, 1986.

Andreasen FM, Yu Z, Thomsen BL. The relationship between pulpal dimensions and the development of pulp necrosis after luxation injuries in the permanent dentition. Endod Dent Traumatol 3:103-115, 1987.

Toto PD, Restarski, JS. The histogenesis of pulpal odontoclasts. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1963; 16:172-8.

Gartner AH, Mack T, Somerlott RG, Walsh LC. Differential diagnosis of internal and external root resorption. J Endod 1976;2:329-34.

Frank AL, Weine FS. Nonsurgical therapy for the perforative defect of internal resorption. J Am Dent Assoc 1973;87:863-8.

Wedenberg C, Zetterqvist L. Internal resorption in human teeth: a histological, scanning electron microscopic, and enzyme histochemical study. J Endod 1987; 13:255-9.

Yaacob HB. The resistant dentine shell of teeth suffering from idiopathic external resorption. Aust Dent J 1980;25:73-5.

Andreasen JO, Andreasen FM. Root resorption following traumatic dental injuries. Proc Finn Dent Soc 1992;88:95-114.

Trope M. Root resorption due to dental trauma. Endod Topics 2002;1:79-100.

Fuss Z, Tsesis I, Lin S. Root resorption: diagnosis, classification and treatment choices based on stimulation factors. Dental Traumatol 2003;19:175-82.

Frank AL. External-internal progressive resorption and its non-surgical correction. J Endod 1981; 7:473-6.

Frank AL, Bakland LK. Nonendodontic therapy for supraosseous extracanal invasive resorption. J Endod 1987;13:348-55.

Frank AL, Torabinejad M. Diagnosis and treatment of extracanal invasive resorption. J Endod 1998;24:500-4.

Heithersay GS. Clinical, radiologic, and histopathologic features of invasive cervical resorption. Quintessence Int 1999;30:27-37.



Heithersay GS. Invasive cervical resorption. *Endod Topics* 2004;7:73–92.

Andreasen JO. The effect of splinting upon periodontal healing after replantation of permanent incisors in monkeys. *Acta Odont Scand* 1975;33:313–23.

Neaverth EJ, Goerig AC. Technique and rationale for splinting. *J Am Dent Assoc* 1980;100:56–63.
Nasjleti CE, Castelli WA, Caffesse RG. The effects of different splinting times on replantation of teeth in monkeys. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982;53:557–66.

Antrim DD, Ostrowski JS. A functional splint for traumatized teeth. *J Endod* 1982;8:328–31.

Kehoe JC. Splinting and replantation after traumatic avulsion. *J Am Dent Assoc* 1986;112:224–30.

Oikarinen K. Functional fixation for traumatically luxated teeth. *Endod Dent Traumatol* 1987;3:224–8.

Berude JA, Hicks ML, Sauber JJ, Li S. Resorption after physiological and rigid splinting of replanted permanent incisors in monkeys. *J Endod* 1988;14:592–600.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 11:

ENDODONCIA EN PERMANENTES JÓVENES

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Diferenciar los instrumentos, procedimientos operatorios y materiales a utilizar en el tratamiento endodóntico de dientes permanentes jóvenes, de acuerdo al diagnóstico clínico-radiográfico.
2. Identificar la evolución histológica y clínica-radiográfica del tratamiento de dientes permanentes jóvenes.

CONTENIDOS:

Unidad I: Endodoncia en dientes permanentes jóvenes. Diagnóstico y tratamiento. Evolución histológica posterior al procedimiento realizado. Controles clínicos radiográficos.

Unidad II: diferentes tipos de respuestas pulpares. Protección Pulpar directa e indirecta. Curetaje pulpar. Biopulpotomías. Biopulpectomías. Tratamientos de necrosis y /o gangrena. Diferencias terapéuticas en ápices abiertos y cerrados. Apicoformación y apexificación. Técnica de Cvek.

Unidad III: Nuevos Biomateriales: MTA y CPM. Técnicas endodónticas convencionales: actualización en instrumentación y materiales.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Clase expositiva con apoyo multimedial y estudios de casos. Enseñanza formativa y sumativa.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2008

Estrela, Carlos. Ciencia Endodóntica. Editorial Médica Latinoamérica. 1ra. Ed. 2005.

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Leonardo M.R. Endodoncia. Conceptos Biológicos y Recursos Tecnológicos. Editorial Artes Médicas Latinoamericana.1ra. Ed. 2009.

Cvek M.A clinical report on partial pulpotomy and capping with calcium hydroxide in permanent incisors with complicated crown fracture. J Endod 1978;4:232–7.

Gutmann JL, Heaton JF.Management of the open (immature) apex: 1—vital teeth. Int Endod J 1981;14:166–72.

Cvek M, Cleaton-Jones PE, Austin JC, Andreasen JO. Pulp reactions to exposure after experimental crown fractures grinding in adult monkeys. J Endod 1982;8:391–7.

Goldberg F, Massone EJ, Spielberg C. Evaluation of the dentinal bridge after pulpotomy and calcium hydroxide dressing. J Endod 1984;10:318–20.

Mejare I, Cvek M. Partial pulpotomy in young permanent teeth with deep carious lesions. Endod Dent Traumatol 1993;9:238–42.

Mejare I, Cvek M. Partial pulpotomy in young permanent teeth with deep carious lesions. Endod Dent Traumatol 1993;9:238–42.

.Andreasen JO, Farik B, Munksgaard EC. Long-term calcium hydroxide as root canal dressing may increase risk of root fracture. Dent Traumatol 2002;18:134–7.



Rafter M. Apexification: a review. Dent Traumatol 2005;21:1–8.

Felippe WT, Felipe MC, Rocha MJ. The effect of mineral trioxide aggregate on the apexification and periapical healing of teeth with incomplete root formation. Int Endod J 2006;39:2–9.

Simon S, Rilliard R, Berdal A, Machtou P. The use of mineral trioxide aggregate in one-visit apexification treatment: a prospective study. Int Endod J 2007;40:186–97.

Pace R, Giuliani L, Pini Prato L, Baccetti T, Pagavino G. Apical plug technique using mineral trioxide aggregate: results from a case series. Int Endod J 2007;40:478–84.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA ESPECÍFICA.

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 12:

RETRATAMIENTO Y CIRUGÍA PARAENDODÓNTICA.

OBJETIVOS:

1. Identificar los factores de éxito y fracaso a tener en cuenta en la evaluación de los resultados en endodoncia.
2. Comentar las indicaciones y contraindicaciones del retratamiento.
3. Identificar las opciones al considerar la repetición del tratamiento.
4. Describir las complicaciones postratamiento y el pronóstico tras la repetición del tratamiento.
5. Reconocer y describir las distintas situaciones clínicas que requieran indicación quirúrgica.
6. Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la cirugía periapical.
7. Aplicar los principios quirúrgicos para cirugía endodóntica.
8. Realizar diagnóstico y derivación oportuna cuando el caso requiera una cirugía perirradicular.
9. Reconocer el instrumental específico para microcirugía endodóntica
10. Evaluar el comportamiento de los tejidos blandos y duros durante el proceso cicatrizal.

CONTENIDOS:

Unidad I: Análisis de las causas del fracaso endodóntico, descripción de las dificultades. Evaluación clínica y radiográfica.

Unidad II: Causas de la falta de curación tras el tratamiento endodóntico conservador inicial. Indicaciones y contraindicaciones del retratamiento. Ventajas y riesgos de la repetición del tratamiento.

Retratamiento no quirúrgico. Desobturación de los conductos radiculares. Técnicas.

Unidad III: Indicaciones de la cirugía periapical. Contraindicaciones. Diagnóstico y exámenes complementarios. Consideraciones anatómicas y biológicas. Técnica quirúrgica. Instrumentos. Pronóstico. Complicaciones intraoperatorias y posoperatorias

Unidad IV: Protocolos quirúrgicos. Incisiones. Remoción quirúrgica selectiva. Suturas. Retroinstrumentación. Ultrasonido. Retrobturación. Instrumental, materiales y técnicas. Perforaciones radiculares. Localización, resolución por obturación y/o quirúrgica. MTA, propiedades, indicaciones y técnicas. Fracturas radiculares. Localización. Tratamiento y pronóstico.

Unidad V: Cicatrización de la herida quirúrgica periapical. Avances en cirugía periapical

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición dialogada con apoyo multimedial y trabajo grupal con material de lectura acompañado con una guía de lectura comprensiva.
Trabajo preclínico sobre modelos confeccionados a tal fin.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.

Se realizará una evaluación escrita

- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y un examen escrito.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Joanna N. Theodosopoulou, MSc, Richard Niederman. A Systematic Review of In Vitro Retrograde Obturation Materials. J of endodontics Vol 31, Number 5, May 2005.

Kim S, Kratchman S. Modern endodontic surgical concepts and practice: a review. J Endod 2006;32:601–23.

Gutmann JL, Harrison JW, eds. Surgical endodontics. Boston: Blackwell Scientific Publications, 1991:36–7.

Kim S, Pecora G, Rubinstein R, eds. *Microsurgery in endodontics*. Philadelphia: WB Saunders Company, 2001:13–23.

Abramovitz I, Better H, Schacham A, Shomi B, Metzger Z. Case selection for apical surgery: a retrospective evaluation of associated factors and rationale. *J Endod* 2002;28:527–30.

Velvart P, Peters CI. Soft tissue management in endodontic surgery. *J Endod* 2005;31:4–16.

Velvart P, Peters CI, Peters OA. Soft tissue management: flap design, incision, tissue elevation, and tissue retraction. *Endo Topics* 2005;11:78–97.

Stropko JJ, Doyon GE, Gutmann JL. Root-end management: resection, cavity preparation, and material placement. *Endo Topics* 2005;11:131–51.

Gutmann JL, Pitt Ford TR. Management of the resected root end: a clinical review. *Int Endod J* 1993;26:273–83.

Von Arx T, Walker WA III. Microsurgical instruments for root-end cavity preparation following apicoectomy: a literature review. *Endod Dent Traumatol* 2000;16:47–62.

Theodosopoulou JN, Niederman R. A systematic review of *In Vitro* retrograde obturation materials. *J Endod* 2005; 31:341–9.

Sumer M, Muglali M, Bodrumlu E, Guvenc T. Reactions of connective tissue to amalgam, intermediate restorative material, mineral trioxide aggregate, and mineral trioxide aggregate mixed with chlorhexidine. *J Endod* 2006; 32:1094–6.

Harrison JW, Jurosky KA. Wound healing in the tissues of the periodontium following periradicular surgery: I—the incisional wound. *J Endod* 1991;17:425–35.

Harrison JW, Jurosky KA. Wound healing in the tissues of the periodontium following periradicular surgery: II—the dissectional wound. *J Endod* 1991;17:544–52.

Harrison JW, Jurosky KA. Wound healing in the tissues of the periodontium following periradicular surgery: III—the osseous excisional wound. *J Endod* 1992;18:76–81.

Ruddle CJ. Nonsurgical retreatment. *J Endod* 2004;30:827–45.

Altshul JH, Marshall G, Morgan LA, Baumgartner JC. Comparison of dentinal crack incidence and of post removal time resulting from post removal by ultrasonic or mechanical force. *J Endod* 1997;23:683–6.

Huttula AS, Tordik PA, Imamura G, Eichmiller FC, McClanahan SB. The effect of ultrasonic instrumentation on root surface temperature. *J Endod* 2006;32:1085–7.

Spriggs K, Gettleman B, Messer HH. Evaluation of a new method for silver point removal. J Endod 1990;16:335-8.

Reit C, Hirsch J. Surgical endodontic retreatment. Int Endod J 1986;19:107-12.

Gilbert BO, Rice RT. Re-treatment in endodontics. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1987;64:333-8.

Wilcox LR, Krell KV, Madison S, Rittman B. Endodontic retreatment: evaluation of gutta-percha and sealer removal and canal reinstrumentation. J Endod 1987;13:453-7.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I
ÁREA INTERDISCIPLINAR
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1:
REGISTROS Y RESPONSABILIDADES ÉTICO-LEGALES

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Reflexionar sobre la finalidad de un registro endodóntico básico completo desde la ética y la responsabilidad profesional.
2. Reconocer la documentación necesaria que se debe realizar y conservar, de las prácticas endodónticas.
3. Comprender el alcance ético-legal de la práctica de la endodoncia.
4. Realizar la práctica endodóntica consciente de la responsabilidad profesional y de las normas jurídicas que la establecen.
5. Manejar la información clínica desde los aspectos legales y éticos

CONTENIDOS:

Unidad I: Registros. Finalidad. Registros endodónticos básicos. Definición del estándar de atención. Atención ordinaria su equivalencia. Atención Especializada. Ficha general y odontológica. Ficha endodóntica. Radiografías u otros elementos de diagnóstico por imágenes. Pericia odontológica. Ley específica sobre la profesión odontológica. Jurisprudencia.

Unidad II: Ética. Responsabilidad del odontólogo y del endodoncista: Civil y Penal. Mala Praxis. Negligencia. Imprudencia. Impericia. Iatrogenia. Defensa del profesional. Responsabilidad por los productos. Consentimiento informado. Requisitos legales para el ejercicio de la endodoncia.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición teórica- práctica y trabajo en pequeños grupos realizando instancias de reflexión grupal por medio de Talleres de análisis de textos, de análisis de casos de conflictos éticos - jurídicos, etc.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Se evaluará la presentación de un registro escrito de un paciente que concurra a la consulta para la realización de un tratamiento endodóntico y/o una evaluación parcial escrita de los temas desarrollados en el módulo.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2008.

Zinman E. Curley A. Selbst A. Registros y responsabilidad legal in Cohen S. Burns R. Endodoncia .Los caminos de la pulpa .2008: 407- 467.

Schulz J Sarner H Registros y responsabilidades in Cohen S. Burns R. Endodoncia. Los caminos de la pulpa .5ta Ed.1978: 188-200

Valle, GA; Fernández, H. Ed. JH Editors. Arbitraje médico: Análisis de cien casos, 1ª Ed. 2000

D. Miguel. Medicina Legal. Salvat. 2000.

Brennan TA, Leape,LL, Laird,NM et al: Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients:results of the Harvard Practice Study, N Eng J Med 324:370, 1991.

American Dental Association (ADA): Principles of ethics and Code of Professional Conduct. J Am Dent Assoc 123:102, 1992.

American Dental Association (ADA): Council on Scientific Affairs: Dental unit waterlines:approaching the year 2000, J Am Dent Assoc 130:1653,1999.

Cheung, G: Endodontic failures, Int Dent J 146: 131, 1996.

Graber JJ: Am I obligated to treat a patient who is HIV positive? J Am dent Assoc 135:1172, 2004.
Jones G, Behrents R, Bailey G: legal considerations for digitized images, Gen Dent 44(3):241, 1996.

Weichman J: Malpractice Prevention and defense, J Calif Dent Assoc 3(8):58,1975

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I
ÁREA INTERDISCIPLINAR
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 2:

RELACIONES ENTRE LA ENDODONCIA Y LA PERIODONCIA

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Conocer los vínculos y comunicaciones entre periodonto y pulpa.
2. Realizar diagnóstico diferencial entre las lesiones pulpares y periodontales.
3. Reconocer las alteraciones interrelacionadas.
4. Establecer diagnóstico diferencial.
5. Seleccionar e implementar las diferentes alternativas terapéuticas.
6. Evaluar la evolución de los tejidos según el tratamiento instituido.

CONTENIDOS:

Unidad I: Intercomunicaciones entre el tejido pulpar y el tejido periodontal. Influencia de la patología de la pulpa dental sobre el periodonto. Influencia de la inflamación periodontal sobre la pulpa dental. Vías teóricas de aparición de las lesiones óseas.

Unidad II: Lesiones primarias endodónticas. Lesiones endodónticas primarias con afectación secundaria al periodonto. Lesiones primarias del periodonto. Lesiones primarias del periodonto con afectación endodóntica secundaria. Lesiones mixtas verdaderas. Lesiones pulpares y periodontales simultáneas. Diagnóstico diferencial. Quistes periodontales laterales. Alternativas de tratamiento.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Se realizará exposición dialogada con apoyo multimedial y estudio de casos clínicos

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:
Se realizarán evaluaciones individuales escritas con presentación de casos clínicos

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Relaciones entre endodoncia y periodoncia. H. Lay Wang, G. Glickman, en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby. 2008. Madrid.

Endodoncia y periodoncia. G. Bergenholtz y G. Hasslgren en Periodontología Clínica e Implantología Odontológica – J. Lindhe – 2000

Relaciones entre endodoncia y periodoncia, H. Wam, G. Glickman en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby 8^{va} Ed. 2002. Madrid.

G Harrinton, D. Steiner, W Ammons. The periodontal – endodóntica controversy. Periodontology 2000, Vol. 30, 2002, 123–130.

Ilan Rotstein & James H. S. Simon. Diagnosis, prognosis and decision-making in the treatment of combine periodontal endodontic lesions. Periodontology 2000, Vol. 34, 2004, 165–203.

Trope M, Tronstad L, Rosenberg ES, Listgartner M. Darkfield microscopy as a diagnostic aid in differentiating exudates from endodontic and periodontal abscesses. J Endod 1988; 14:35–8.

Rotstein I, Simon JHS. Diagnosis, prognosis, and decision-making in the treatment of combined periodontal-endodontic lesions. Periodontology 2004;34:165–203.

Rotstein I, Simon JHS. The endo-perio lesion: a critical appraisal of the disease condition. Endo Topics 2006;13:34–56.

Eastman JR, Backmeyer J. A review of the periodontal, endodontic, and prosthetic considerations in odontogenous resection procedures. Int J Perio Rest Dent 1986;6:35–51.

Mellonig JT. Periodontal bone graft technique. Inter J Perio Rest Dent 1990;10:172–82.

Dietrich T, Zunker P, Dietrich D, Bernimoulin JP. Periapical and periodontal healing after osseous grafting and guided tissue regeneration treatment of apicomarginal defects in periradicular surgery: results after 12 months. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2003;95:474–82.



Chogle S, Mickel AK. An in vitro evaluation of the antibacterial properties of barriers used in guided tissue regeneration. J Endod 2003;29: 1-3.

Fuss Z, Lustig J, Katz A, Tamse A. An evaluation of endodontically treated vertical root fractured teeth: impact of operative procedures. J Endod 2001; 27:46-8.

Lertchirakarn V, Palamara JEA, Messer HH. Patterns of vertical root fracture: factors affecting stress distribution in the root canal. J Endod 2003; 29:523-8.

Cohen S, Berman LH, Blanco L, Bakland L, Kim JS. A demographic analysis of vertical root fractures. J Endod 2006; 32:1160-3.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA INTERDISCIPLINAR

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 3:

RESTAURACIÓN DEL DIENTE ENDODONCIADO Y BLANQUEAMIENTO DENTAL

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Discernir la etiología de los cambios de color de las piezas dentarias y realizar diagnóstico diferencial.
2. Identificar materiales, aparatología y técnicas apropiadas para la realización del blanqueamiento de las piezas dentarias endodonciadas.
3. Identificar las restauraciones provisorias y restauraciones definitivas de dientes con tratamiento endodóntico.

CONTENIDOS:

Unidad I: Blanqueamiento dental. Causas locales y generales de las alteraciones de color en los dientes. Diagnóstico diferencial de cada una. Agentes blanqueadores. Mecanismo de acción. Aparatología. Técnicas para dientes con y sin vitalidad pulpar.

Unidad II: Restauración temporarias o provisorias durante el tratamiento endodóntico. Factores a analizar. Consideraciones de la selección.

Unidad III: Dientes tratados endodónticamente y grandes restauraciones. Importancia de un correcto diagnóstico y plan de tratamiento. Diferentes técnicas. Sector anterior y posterior.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición dialogada con apoyo multimedial y trabajo grupal con dinámica de grupos. Resolución de Problemas o Estudio de Casos.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

- Mediante una lista de cotejo se realizará la evaluación del desempeño de cada uno de los cursantes en el trabajo individual y grupal.
- Se realizará una evaluación escrita al final de la unidad de actividad académica.
- La nota final será la resultante del promedio entre el trabajo individual y grupal y una evaluación escrita.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Steiner DR, West JD. A method to determine the location and shape of an intracoronal bleach barrier. *J Endod* 1994;20:304–6.

Friedman S. Internal bleaching: long-term outcomes and complications. *J Am Dent Assoc* 1997;128(Suppl):51S–5S.

Attin T, Paque F, Ajam F, Lennon AM. Review of the current status of tooth whitening with the walking bleach technique. *Int Endod J* 2003;36:313–29.

Amato M, Scaravilli MS, Farella M, Riccitiello F. Bleaching teeth treated endodontically: long-term evaluation of a case series. *J Endod* 2006;32:376–8.

Croll TP. Enamel microabrasion: the technique. *Quintessence Int* 1989;20:395–400.

McEvoy SA. Chemical agents for removing intrinsic stains from vital teeth: I—technique development. *Quintessence Int* 1989;20:323–8.

McEvoy SA. Chemical agents for removing intrinsic stains from vital teeth: II—current techniques and their clinical application. *Quintessence Int* 1989;20:379–84.

Smith JJ, Cunningham CJ, Montgomery S. Cervical canal leakage after internal bleaching procedures. *J Endod* 1992;18:476–81.

Rotstein I, Lehr Z, Gedalia I. Effect of bleaching agents on inorganic components of human dentin and cementum. *J Endod* 1992;18:290–3.

Heithersay GS, Dahlstrom SW, Marin PD. Incidence of invasive cervical resorption in bleached root-filled teeth. *Aust Dent J* 1994;39:82–7.

Restauración de los dientes tratados endodónticamente, G. Wagnild, K Mueller, en *Vías de la Pulpa*. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby 8^{va} Ed. 2002. Madrid.

Reconstrucción de dientes endodonciados, J.M. Casnellas Bassols. Ed. Pues, S. L. 2005, Madrid.

Pernos de fibra. R. Scotti, M. Ferrari. Ed Artes Médicas. 2003. Sao Paulo.

Swanson K, Madison S. An evaluation of coronal microleakage in endodontically treated teeth. Part I time periods. *J Endodon* 13:56-59. 1987.

Abramovitz I, Lev R, Fuss Z, Metzger Z. The unpredictability of seal after post space preparation: a fluid transport study. *J Endod* 2001; 27:292-5.

Kuttler S, McLean A, Dorn S, Fischzang A. The impact of post space preparation with Gates-Glidden drills on residual dentin thickness in distal roots of mandibular molars. *J Am Dent Assoc* 2004;135:903-9.

Katz A, Wasenstein-Kohn S, Tamse A, Zuckerman O. Residual dentin thickness in bifurcated maxillary premolars after root canal and dowel space preparation. *J Endod* 2006; 32:202-5.

A. A. Zaia, R. Nakagawa, I. De Quadros, B. P. F. A. Gomes, C. C. R. Ferraz, F. B. Teixeira & F. J. Souza-Filho: An in vitro evaluation of four materials as barriers to coronal microleakage in root-filled teeth. *Int Endodontic Journal*, 35, 729-734, 2002.

H. J. Naoum & N. P. Chandler: Temporization for endodontics. *Int Endodontic Journal*, 35, 964-978, 2002.

Richard S. Schwartz, and Ron Fransman: Adhesive Dentistry and Endodontics: Materials, Clinical. Strategies and Procedures for Restoration of Access Cavities: A Review. *J of Endodontics* , 2005; 31

Richard S. Schwartz: Adhesive Dentistry and Endodontics. Part 2: Bonding in the Root Canal System, The Promise and the Problems: A Review, *J of endodontics*, 2006; 32

Munoz HR, Saravia-Lemus GA, Florian WE, Lainfiesta JF. Microbial leakage of *Enterococcus faecalis* after post space preparation in teeth filled in vivo with RealSeal versus gutta-percha. *J Endod* 2007; 33:673-5.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II
ÁREA INTERDISCIPLINAR
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 4:

FARMACOTERAPÉUTICA Y ANESTESIA EN ENDODONCIA

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Reconocer los aspectos relacionados con las soluciones anestésicas y técnicas anestésicas, de acuerdo a cada situación clínica.
2. Conocer la Terapéutica farmacológica coadyuvante al tratamiento endodóntico.
3. Realizar prescripciones farmacológicas

CONTENIDOS:

Unidad I: Terapéutica farmacológica coadyuvante al tratamiento endodóntico: Medicación postoperatoria. Objetivos. Medicaciones empleadas. Indicaciones y contraindicaciones. Evolución de los tratamientos.

Unidad II: Mecanismos de acción de los anestésicos. Anestésicos locales disponibles. Selección de un anestésico local: efectos adversos posibles, antecedentes médicos, ansiedad preoperatoria. Efectos de las enfermedades y de los procesos generales sobre los anestésicos locales. Anestesia clínica y vías de administración. Factores clínicos de importancia en la anestesia local. Anestesia mandibular con Lidocaína con epinefrina al 2% 1:100.000. Soluciones anestésicas alternativas. Anestesia del maxilar superior Técnicas alternativas a la infiltración del maxilar superior. Anestesia complementaria. Inyección intrapulpar.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Se realizará exposición teórica del tema con apoyo multimedial, video y actividades grupales teórico- prácticas.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:
Se realizarán evaluaciones escritas de opción múltiple

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

- Uckan S, Guler N, Sumer M, Ungor M. Local anesthetic efficacy for oral surgery: comparison of diphenhydramine and prilocaine. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:26–30.
- Moore PA. Adverse drug interactions in dental practice: interactions associated with local anesthetics, sedatives and anxiolytics. *J Am Dent Assoc* 1999;130:541–54.
- Yagiela JA. Adverse drug interactions in dental practice: interactions associated with vasoconstrictors. *J Am Dent Assoc* 1999;130:701–9.
- Saxen MA, Newton CW. Anesthesia for endodontic practice. *Dent Clin North Am* 1999;43:247–61.
- Malamed SF, Gagnon S, Leblanc D. Efficacy of articaine: a new amide local anesthetic. *J Am Dent Assoc* 2000;131:635–42.
- Malamed SF, Gagnon S, Leblanc D. Articaine hydrochloride: a study of the safety of a new amide local anesthetic. *J Am Dent Assoc* 2001;132:177–85.
- Haas DA. An update on local anesthetics in dentistry. *J Can Dent Assoc* 2002;68:546–51.
- Hargreaves KM, Keiser K. Local anesthetic failure in endodontics: mechanisms and management. *Endod Topics* 2002;1:26–39.
- Reader A, Nusstein J. Local anesthesia for endodontic pain. *Endod Topics* 2002;3:14–30.
- Moore PA. Long-acting local anesthetics: a review of clinical efficacy in dentistry *Compendium* 1990;11:22–30.
- Bacsik CJ, Swift JQ, Hargreaves KM. Toxic systemic reactions of bupivacaine and etidocaine. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;79:18–23.
- VanGheluwe J, Walton, R. Intrapulpal injection. Factors related to effectiveness. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod* 1997;83:38–40.
- Nusstein J, Claffey E, Reader A, Beck M, Weaver J. Anesthetic effectiveness of the supplemental intraligamentary injection administered with a computer-controlled local anesthetic delivery system in patients with irreversible pulpitis. *J Endod* 2005;31:354–8.
- Ianiro SR, Jeansonne BG, McNeal SF, Eleazer PD. The effect of preoperative acetaminophen or a combination of acetaminophen and ibuprofen on the success of inferior alveolar nerve block for teeth with irreversible pulpitis. *J Endod* 2007;33:11–4.



Rosenberg PA, Amin KG, Zibari Y, Lin LM. Comparison of 4% articaine with 1:100,000 epinephrine and 2% Lidocaine with 1:100,000 epinephrine when used as a supplemental anesthetic. J Endod 2007;33:403-5.

Farmacología en Endodoncia, K Hargreaves, J Hutter, en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby 8^{va} Ed. 2002. Madrid.

Tratamiento del dolor y la ansiedad, S. Malamed, en Vías de la Pulpa. S. Cohen, R. Burns. Ed. Mosby 8^{va} Ed. 2002. Madrid.

Prevención de la Endocarditis Bacteriana. Normas de la Asociación Americana del Corazón. Oper Dent Endod 1999; 3(1): 3

Ianiro SR, Jeansonne BG, McNeal SF, Eleazer PD. The effect of preoperative acetaminophen or a combination of acetaminophen and ibuprofen on the success of inferior alveolar nerve block for teeth with irreversible pulpitis. J Endod 2007;33:11-4.

Rosenberg PA, Amin KG, Zibari Y, Lin LM. Comparison of 4% articaine with 1:100,000 epinephrine and 2% Lidocaine with 1:100,000 epinephrine when used as a supplemental anesthetic. J Endod 2007;33:403-5.

Ehrich DG, Lundgren JP, Dionne RA, Nicoll BK, Hutter JW. Comparison of triazolam, diazepam, and placebo as outpatient oral premedication for endodontic patients. J Endod 1997;23:181-4.

Pickenpaugh L, Reader A, Beck M, Meyers W, Peterson L. Effect of prophylactic amoxicillin on endodontic flare-up in asymptomatic, necrotic teeth. J Endod 2001;27:53-6.

Henry M, Reader A, Beck M. Effect of penicillin on postoperative endodontic pain and swelling in symptomatic necrotic teeth. J Endod 2001;27:117-23.

Walton RE. Interappointment flare-ups: incidence, related factors, prevention, and management. Endod Topics 2002;3:67-77.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II
ÁREA INTERDISCIPLINAR
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 5:

**ENDODONCIA PEDIÁTRICA: TRATAMIENTO ENDODÓNTICO
EN DENTICIÓN TEMPORAL.**

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Enunciar los objetivos de la terapia pulpar en diente primarios.
2. Diferenciar los tratamientos pulpares conservadores y radicales en la dentición primaria.
3. Realizar prescripciones farmacológicas en niños.
4. Identificar los criterios clínicos y radiográficos de los tratamientos en dientes deciduos.

CONTENIDOS:

Unidad I: Histofisiología pulpar de los dientes deciduos. Histopatología de la lesión cariosa en la dentina Diferencias anatómicas entre dientes temporales y permanentes. Diagnóstico clínico-radiográfico.

Unidad II: Tratamientos en dentición primaria. Recubrimiento pulpar indirecto y directo. Material de protección ideal Pulpotomía. Técnica .Alternativas al formocresol. Pulpectomía. Técnica. Material restaurador indicado para este tipo de intervención. Criterios clínicos y radiográficos de éxito de este tratamiento. Prescripción farmacológica

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición dialogada con apoyo multimedial. Estudios de casos con prescripción farmacológica. Talleres de discusión de casos clínicos y talleres de discusión sobre artículos de investigación.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:
Mediante una evaluación individual (múltiple choice) y una evaluación de desempeño grupal en el estudio de casos.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Hargreaves K. Vías de la pulpa. Novena Edición. Elsevier.2008.

Estrela, Carlos. Ciencia Endodóntica. Editorial Médica Latinoamérica. 1ra. Ed. 2005.

Ingle, J. I.- Bakland L. Endodoncia. Editorial Mc Graw- Hill- Interamericana.5ta. Ed.2005.

Leonardo, M: endodoncia Tratamiento de los conductos radiculares. Principios biológicos y técnicos. Vol 1. Cap. 7 151 – 208. Artes Médicas. 2005

Seale S, Glickman G: Contemporary Perspectives on Vital Pulp Therapy: Views From the Endodontists and Pediatric Dentists. J Endod 2008; 34:S57-S61.

Cuisia ZE, Musselman R, Schneider P, Dummet CJR. A study of mineral trioxide aggregate pulpotomies in primary molars (abstract). Pediatr Dent 2001;23:168.

Jabbarifar SE, Khadeni DD, Ghaseni DD. Success rates of formocresol pulpotomy vs mineral trioxide aggregate in human primary molar tooth. J Res Med Sci 2004;6:55– 8.

Aktoren O, Gencay K. A two-year clinical-radiographic follow-up of the pulpotomies in primary molars . J Dent Res 2000;79:543.

Papagiannoulis L. Clinical studies on ferric sulphate as a pulpotomy medicament in primary teeth. Eur J Paediatr Dent 2002;3:126 –32.

Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JN. An investigation of the relative efficacy of Buckley's formocresol and calcium hydroxide in primary molars vital pulp therapy. Br Dent J 2000;188:32– 6.

Jabbarifar SE, Khadeni DD, Ghaseni DD. Success rates of formocresol pulpotomy vs mineral trioxide aggregate in human primary molar tooth. J Res Med Sci 2004;6:55– 8.

Aktoren O, Gencay K. A two-year clinical-radiographic follow-up of the pulpotomies in primary molars (abstract). *J Dent Res* 2000;79:543.

Papagiannoulis L. Clinical studies on ferric sulphate as a pulpotomy medicament in primary teeth. *Eur J Paediatr Dent* 2002;3:126–32.

Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JN. An investigation of the relative efficacy of Buckley's formocresol and calcium hydroxide in primary molars vital pulp therapy. *Br Dent J* 2000;188:32–6.

Farooq NS, Coll JA, Kuwabara A, Shelton P. Success rates of formocresol pulpotomy and indirect pulp treatment of deep dentinal caries in primary teeth. *Pediatr Dent* 2000;22:278–86.

Fuks AB. Pulp therapy for the primary dentition. In: *Pediatric dentistry: infancy through adolescence*. St Louis, MO: Elsevier, 2005:11830.

Caicedo R, Abbott PV, Alongi DJ, Alarcon MY. Clinical, radiographic and histological analysis of the effects of mineral trioxide aggregate used in direct pulp capping a pulpotomies of primary teeth. *Aust Dent J* 2006; 51:297–305

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II
ÁREA INTERDISCIPLINAR
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 6:
RELACIONES DE LA ENDODONCIA Y ORTODONCIA

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Describir las diferentes alternativas endodónticas y sus implicaciones en relación con el diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento ortodóncico.
2. Comprender la importancia del trabajo interdisciplinario en las diferentes situaciones y aspectos específicos ortodoncia-endodoncia.
3. Reconocer los efectos de los movimientos dentales y los efectos sobre la pulpa dental, sobre la estructura radicular, y sobre el hueso alveolar.
4. Identificar los casos clínicos para la extrusión radicular ortodóncica y las técnicas para realizarlo.
5. Adoptar una decisión clínica de acuerdo al caso clínico.

CONTENIDOS:

Unidad I: Tratamiento ortodóncico- endodóntico. Endodoncia antes de la ortodoncia. Endodoncia en dientes sometidos a fuerzas y aparatología ortodóncica. Movimiento vertical de raíces endodónticamente tratadas.

Unidad II: Alteraciones pulpares. Reabsorciones. Diagnóstico, evaluación y terapéutica. Técnicas especiales para aislamiento absoluto. Recursos ortodóncicos para optimizar la realización de la endodoncia: corrección de malposiciones que dificultan la endodoncia.

Extrusión de restos radiculares. Criterios para la selección del caso. Planificación integral del tratamiento

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Exposición dialogada del tema con apoyo multimedial y estudio de casos clínicos. Role play con simulación.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:
Se evaluará el desempeño individual y la realización de un protocolo clínico de acuerdo al caso clínico indicado.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Canalda Sahli, C. Brau Aguadé E. Endodoncia. Técnicas Clínicas y Bases Científicas. 2da Edición. Elsevier. Masson.2006

Cohen S. Burns R. Endodoncia. Los caminos de la pulpa .5ta Ed.1993: 372-402

Cohen S. Burns R. Endodoncia. Los caminos de la pulpa .5ta Ed.1978: 188-200

Estrela, Carlos. Ciencia Endodóntica. Editorial Médica Latinoamérica. 1ra. Ed. 2005.

Echave Krutwig, I. Argote Ilardia. Interrelación endodoncia y ortodoncia. Revisión bibliográfica. Endodoncia Vol 21, Número 2, Abril-Junio 2003.

R. S. Hamilton & J. L. Gutmann: Endodontic-orthodontic relationships: a review of integrated treatment planning challenges. Int Endodontic Journal,32, 343-360, 999.

Nabumetone. PA. Villa, Giovanni Oberti, CA. Moncada, O Vasseur, A Jaramillo, D Tobón, and J A. Agudelo. Pulp-Dentine Complex Changes and Root Resorption During Intrusive Orthodontic Tooth Movement in Patients Prescribed J. of Endo Vol. 31, N°. 1, January 2005.

Riyad A. Al-Qawasmi, James K. Hartsfield, Jr., Eric T. Everett, Marjorie R. Weaver, Tatiana M. Foroud, Deidra M. Faust and W. Eugene R. Root resorption associated with orthodontic force in inbred mice: genetic contributions, European Journal of Orthodontics 28 (2006) 13–19.

Heithersay GS. Combined endodontic-orthodontic treatment of transverse root fractures in the region of the alveolar crest. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1973;36:404–15.

Simon JH, Kelly WH, Gordon DG, Ericksen GW. Extrusion of endodontically treated teeth. J Am Dent Assoc 1978;97:17–23.

Simon JH, Lythgoe JB, Torabinejad M. Clinical and histologic evaluation of extruded endodontically treated teeth in dogs. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1980;50:361–71.

Cronin RJ, Wardle WL. Prosthodontic management of vertical root extrusion. J Prosthet Dent 1981;46:498–504.

Lemon RR. Simplified esthetic root extrusion techniques. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1982;54:93–9.

Pontoriero R, Celenza R, Ricci G, Carnevale G. Rapid extrusion with fiber resection: a combined orthodontic-periodontic treatment modality. *Int J Periodontics Restorative Dent* 1987;7:31–43.

Oesterle LJ, Wood LW. Raising the root. A look at orthodontic extrusion. *J Am Dent Assoc* 1991;122:193–8.

Malmgren O, Malmgren B, Frykholm A. Rapid orthodontic extrusion of crown root and cervical root fractured teeth. *Endod Dent Traumatol* 1991;7:49–54.

Tsurumachi I & T. Kuno, Endodontic and orthodontic treatment of a cross-bite fused maxillary lateral incisor *IntEndodontic Journal*, 36, 135: 142, 2003.

Ferreira, P Garcia Filho, A Letra, JC Carvalhal, R Menezes. Orthodontically induced inflammatory root resorptions. *Dental Traumatology* 2006; 22: 350–35.

Esteves, T. Luiz Ramos, C. Moura Pereira, and Marubayashi Hidalgo, M Orthodontic Root Resorption of Endodontically Treated Teeth. *J Of Endodontics* Volume 33, Number 2, February 2007.

Fava, L Apex formation during orthodontic treatment in an adult patient. *Int Endodontic Journal*, 32, 321-327, 1999.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA I

ÁREA COMPLEMENTARIA

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 1:

INGLÉS TÉCNICO APLICADO A LA CIENCIA DE LA SALUD

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Reconocer la importancia del idioma como instrumento idóneo para la actualización en la especialidad
2. adquirir o reforzar sus conocimientos de la terminología odontológica básica, con especial énfasis especial en la especialidad.
3. Desarrollar en el cursante la competencia de lectura y comprensión del Inglés Técnico.

CONTENIDOS:

Unidad I: Nociones básicas de gramática, sintaxis y verbos fundamentales del idioma inglés. Aportes para un enriquecimiento del vocabulario general y especial dedicación al técnico. Similitudes y diferencias. Palabras con más de un sentido, y términos que pueden confundir. Nociones de los procesos de pensar, traducir, redactar e interpretar. La voz pasiva: la extensión y las modalidades de su empleo en inglés; diferencias con el castellano.

Unidad II: El inglés científico. Su relación con el vocabulario, el estilo y la redacción. Recapitulaciones y aplicaciones de los conceptos estudiados a medida que se realicen traducciones en el Curso.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

- Se expondrá información básica que se estime necesaria; se reservará tiempo en cada clase para aclaraciones de dudas, y discusión.
- Se trabajará de manera grupal e interactiva en toda la medida posible.



- Al tratarse de enseñanza de postgrado y a docentes, la modalidad predominante será participativa, ampliamente abierta a los aportes que deseen efectuar los cursantes.
- Asumiendo que los niveles de conocimiento previos del inglés sean probablemente muy variables, se tratará de detectar a los cursantes que estén en mejores condiciones para ayudar a sus compañeros a guiar la tarea grupal.
- En cada clase se distribuirán a los cursantes textos en inglés de distintas especialidades, para que realicen su traducción e interpretación. Contarán para ello con la posibilidad del uso de diccionarios. Y con la guía del dictante.
- Los alumnos aprovecharán estas prácticas para ir reuniendo para su propio uso un vocabulario aplicable a futuras traducciones. Este vocabulario será revisado periódicamente por el dictante.
- Como apoyo fuera de las clases, el dictante proveerá dos horas de consulta por semana en el Área Pedagógica, durante las cuales estará disponible para colaborar para ayudar a resolver dificultades a los cursantes, grupal o individualmente.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Evaluación final: Lectura e interpretación de un artículo científico de la especialidad de donde se extraerá información significativa para la construcción de un “*Data Source*” o ficha bibliográfica.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas: traducción e interpretación individual de un texto vinculado con la especialidad

BIBLIOGRAFÍA:

Fuchs, M. Bonner, M. Grammar Express Basic. Longman.2005

Legorburu, Montero, Sagredo, Viviani. Guía de Traducción Inglés Castellano. Para la ciencia y la técnica. Ed. Plus Ultra, 1980.

Perino R, Ines et al. Introducción a la Lectura en Ingles. Primera Parte, Técnica de Traducción. CELEX. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de San Luis. 1994

Spath Hirshman, Sue. Diccionario de Gramática Funcional Inglesa. UBA. Facultad de Filosofía y Letras,1999.

Willis, D. Collins Cobuild Student’s Grammar. Collins.2000

Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford University Press. 2006

Alexander, L. G. Longman English Grammar. Longman, 1.988.

Collings Cobuild. English Grammar. Harper Collins Publishers, 1993.

Douglas, D. Assessing Language for Specific Purposes. Cambridge University Press. UK. 2000.

Hutchinson, T. & A. Waters. English for Specific Purposes. Cambridge University Press. UK 1999

Grabe, William & Fredricka Stoller. Teaching and Researching Reading. Longman. 2005

Jordan, R. R. English for Academic Purposes. Cambridge University Press. UK. 1997

Nunan, D. Second Language Teaching and Learning. Heinle and Heinle. USA. 1999.

Scott Michael. Reading in English. Estrategias para una Comprensión Eficiente del Ingles. Longman. USA. 1979

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.

MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II
ÁREA COMPLEMENTARIA
PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 2:

BÚSQUEDA Y ANÁLISIS CRÍTICO DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Manejar las herramientas para acceder a la información bibliográfica a través de índices y bases de datos.
2. Organizar la búsqueda de información científica calificada de acuerdo a los códigos y normativas de trabajos de investigación aplicada y clínica.
3. Realizar análisis crítico de la literatura científica a través de un espacio de reflexión y diálogo interdisciplinario.

CONTENIDOS:

Unidad I: Metodología de abordaje a bases de datos científicas. Desarrollo de la lectura crítica de la información científica impresa y digital. Aspectos a tener en cuenta. Práctica clínica basada en evidencia científica.

Literatura científica: diferentes tipos de documentos. Catálogos de libros y publicaciones. Acceso a la información sobre la documentación bibliográfica.

Ingreso y manejo de bases de datos de ciencias de la salud: LILACS y MEDLINE. Uso de bibliotecas

Unidad II: Introducción a la investigación clínica. Problemas, preguntas e hipótesis de la investigación clínica. Contexto del conocimiento. Revisión bibliográfica. Contexto ético de la investigación científica.

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Clases teóricas expositivas dialogadas. Instancias de reflexión a partir de la lectura individual y grupal de textos científicos.

Talleres con exposiciones individuales y grupales de las producciones realizadas.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:
Se realizará una evaluación individual del acceso a las bases de datos mediante una lista de cotejo y una evaluación de un informe final del análisis de un artículo científico.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Declaración de Helsinki, Filadelfia 1964.

Doyal, Len Informed consent in medical research, London Ed. Bmj.2001

Fox, R.N. Efficiency of automated literature search mechanism,1984

Revuelta G y Vilardell, M. Ética de la comunicación médica. Barcelona 2002

Bazerque PM, Tessler J. Método y técnicas de la investigación clínica. Buenos Aires, Toray, 1982.

Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2 ed. (Trad.) OPS, Wash., 1990. (Publicación OPS N° 526).

Dawson-Saunders B, trapp RG. Bioestadística médica. México, Manual Moderno, 1997.

Light RJ, Pillemer DB. Revisando investigaciones. OPS, Wash., 1992.

Lison L. Estadística aplicada a la biología experimental. (Trad.) Bs.As., EUDEBA, 1976.

Norman GR, Streiner DL. Bioestadística. (Trad.) Madrid, Mosby, 1996.

Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. 4 ed. OMS, Ginebra, 1997.

Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 5 ed. (Trad.) México, Interamericana, 1998.



Riegelman RK, Hirsch RP. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. 2 ed. (Trad.) OPS, Wash., 1992. (Publicación OPS N° 531).

Vessereau, A. La estadística. (Trad.) Bs.As., Eudeba, 1993.

Weintraub JA, Douglass CW, Gillings DB. (Trad.) Bioestadística para profesionales de la salud bucal. OPS., 1989.

Wikinski JA, Usubiaga JE, Hernández HH. El trabajo científico. Buenos Aires, Diagraf, 1977.

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.



MÓDULO CLÍNICA ENDODÓNTICA II

ÁREA COMPLEMENTARIA

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 3:

REDACCIÓN CIENTÍFICA

OBJETIVOS:

Que los cursantes sean capaces de:

1. Describir y analizar el proceso de comunicación y el uso del texto como herramienta de comunicación
2. Aplicar principios y normas de redacción de estilo científico y técnico.
3. Describir los pasos de la presentación de tesinas.
4. Desarrollar habilidades de expresión oral demostrándolas a través de la presentación de un tema.

CONTENIDOS:

Unidad I: Texto: definición. Propiedades de un texto: cohesión y coherencia Redacción científica. Fases: preescritura, escritura y postescritura. Características de la redacción científica (Primera o tercera persona). Faltas habituales en la redacción científica: sintaxis, pronombres, puntuación, faltas ortográficas, redundancia, vocabulario, longitud de oraciones y párrafos, abreviaturas, citas bibliográficas, lenguaje informal.

Unidad II: Tipos de textos científicos: artículos de investigación, revisiones, monografías, carteles, presentaciones orales, artículos de divulgación, proyectos y protocolos. Características.

Unidad III: Artículo de investigación: sus partes. Autores. Título. Palabras clave. Resumen. Introducción. Materiales y Métodos. Resultados. Tablas. Figuras. Discusión. Conclusión. Agradecimientos. Referencias. Apéndice. Preparación del manuscrito. Idioma. Presentación de la versión final. Derechos de autor. Publicación del artículo. Evaluación preliminar y envío a los árbitros. Pruebas. Otras formas de comunicación científica: Tesinas .Revisiones sistemáticas. Monografías. Carteles. Presentaciones orales. Artículos de divulgación

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA:

Se realizarán talleres para analizar los temas abordados en las clases, con dinámica de grupos y foro donde se expresarán las conclusiones.

Se realizará un taller que contribuirá a la formulación de la tesina, proporcionando los elementos que permitan encuadrar la presentación de tratamientos de casos clínicos y sus seguimientos a distancia con fundamentación, formas de documentación, redacción de los informes, así como las consultas bibliográficas y citas pertinentes.

INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:

El proceso de enseñanza-aprendizaje será evaluado de la siguiente manera:

Se realizará una evaluación individual mediante una lista de cotejo y una evaluación individual final de la presentación realizada.

REQUISITOS DE APROBACIÓN:

1. Acreditar una asistencia del 80%
2. Aprobar las instancias de evaluaciones establecidas.

BIBLIOGRAFÍA:

Bazerque PM, Tessler J. Método y técnicas de la investigación clínica. Buenos Aires, Toray, 1982.

Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 2 ed. (Trad.) OPS, Wash., 1990. (Publicación OPS N° 526).

Dawson-Saunders B, trapp RG. Bioestadística médica. México, Manual Moderno, 1997.

Light RJ, Pillemer DB. Revisando investigaciones. OPS, Wash., 1992.

Lison L. Estadística aplicada a la biología experimental. (Trad.) Bs.As., EUDEBA, 1976.

Norman GR, Streiner DL. Bioestadística. (Trad.) Madrid, Mosby, 1996.

Organización Mundial de la Salud. Encuestas de salud bucodental: métodos básicos. 4 ed. OMS, Ginebra, 1997.

Polit D, Hungler B. Investigación científica en ciencias de la salud. 5 ed. (Trad.) México, Interamericana, 1998.

Riegelman RK, Hirsch RP. Cómo estudiar un estudio y probar una prueba: lectura crítica de la literatura médica. 2 ed.(Trad.) OPS, Wash.,1992. (Publicación OPS N° 531).

Vessereau, A. La estadística. (Trad.) Bs.As., Eudeba, 1993.

Weintraub JA, Douglass CW, Gillings DB. (Trad.) Bioestadística para profesionales de la salud bucal. OPS., 1989.

Wikinski JA, Usubiaga JE, Hernández HH. El trabajo científico. Buenos Aires, Diagraf, 1977.

Mari Mutt JA Manual de redacción científica. http://caribjsci.org/epu1_index.htm (acceso agosto 2005)

Los contenidos de este programa están integrados e interrelacionados con los de las restantes asignaturas que conforman esta especialización.