

## ESPECIALIZACIÓN EN ENDODONCIA

### Primer Año

#### 1. Formación Biopsicosocial

- Introducción a la Psicología. Inmunología e Infectología. Bioseguridad. Requisitos legales para el ejercicio profesional.

#### 2. Laboratorio de Entrenamiento I:

##### Módulo I: Reconocimiento de la anatomía externa e interna de los dientes:

- Anatomía dental de incisivos, caninos, premolares y molares superiores e inferiores. Cámaras pulpaes y conductos radiculares de los grupos dentarios.

##### Módulo II: Acceso y preparación mecánico-química de los conductos radiculares:

- Paradigmas en Endodoncia. Modelos teóricos de la Endodoncia actual.
- Preparación de los conductos radiculares. Localización y exploración. Agentes químicos coadyuvantes. Conductometría. Preparación quirúrgica de los conductos. Técnicas. Irrigación de los conductos radiculares. Aspiración. Agentes químicos. Métodos y Técnicas Operativas. Desinfección de los conductos. Antisépticos. Antibióticos. Medicación tópica. Corticoides.

##### Módulo III: Obturación de los conductos:

- Concepto de sellado endodóntico y cameral. Oportunidad de la obturación. Límite apical de la conformación y obturación. Compactación. Materiales de obturación. Técnicas de obturación. Sellado cameral. Técnicas de termocompactación de la gutapercha y técnica de condensación lateral. Biocerámicos. Licon-D.

#### 3. Endodoncia: Ciencia, Técnica y Clínica I

##### Módulo I: Biología de los tejidos y peridentales.

- Desarrollo embrionario del complejo dentino-pulpar. Histología. Estructura. Inervación. Vascularización. Conceptos.
- Presión del fluido intersticial apical y pulpar.
- Tejido de inserción.

##### Módulo II: Patología pulpar y periapical

- Estados de la pulpa. Reabsorción. Hiperemia pulpar. Pulpitis. Patologías de la pulpa en general. Medios de diagnóstico para realizar el examen clínico-radiográfico. Diagnóstico diferencial. Orientación del tratamiento.
- Periodontitis agudas, subagudas y crónicas. Granuloma apical. Quiste apical. Absceso alveolar agudo. Absceso alveolar crónico. Osteoesclerosis. Reabsorción cemento-dentinaria externa. Hipercementosis. Lesiones de etiología extrapulpar en la región periapical. Sintomatología subjetiva. Medios de diagnóstico. Examen clínico-radiográfico. Diagnóstico diferencial. Orientación del tratamiento.
- Inmuno Fisiología Pulpar y periapical. Estados inflamatorios inmunes.

##### Módulo III: Microbiología e inmunología

- Vías de invasión microbiana. Microbiología de la pulpa. Mecanismos de respuesta inmune. Cultivos. Reacción. Cruzada de la polimerasa.

##### Módulo IV: Farmacología aplicada a la endodoncia

- Farmacoterapia. Prescripción. Mecanismos del dolor. Estímulos nocivos. Analgésicos no

narcóticos. Analgésicos opiáceos. Estrategias en el tratamiento del dolor y la infección en endodoncia. Antibióticos en endodoncia. Manejo del paciente con riesgo médico. Prevención de la endocarditis bacteriana. Concepto de biofilm bacteriano periapical. La estrategia farmacológica del postoperatorio.

#### Módulo V: Interpretación y manejo del dolor. Diagnóstico y tratamiento de las urgencias

- Dinámica de la relación paciente-profesional. Enfermedades asociadas al dolor. Diagnóstico. Historia médica. Historia dental. Tratamiento del dolor agudo, hiperestesia, pulpitis, síndrome del diente fracturado, periodontitis aguda, absceso alveolar agudo. Consideraciones farmacológicas. Reagudizaciones durante el tratamiento: prevención y tratamiento. Inconvenientes provocados por drogas en el tratamiento.

#### Módulo VI: Diagnóstico clínico y por imágenes

- Fundamentos del diagnóstico. Motivo de consulta. Técnica de la toma de datos. Exploración clínica. Palpación, percusión, pruebas térmicas y eléctricas. Examen periodontal. Anestesia selectiva. Procedimientos para el diagnóstico de fracturas o fisuras coronoradiculares. Diagnóstico por imágenes.

#### Módulo VII: Selección de casos y plan de tratamiento

- Semiología. Semiotécnica. Confección de Historia Clínica. Análisis de factores propios del paciente que permitan o impidan la realización de un tratamiento endodóntico. Características y patologías que afectan a una pieza dental.
- Necesidad de tratamiento de urgencia. Plan de tratamiento. Etapas. Evaluaciones.

#### Módulo VIII: Instrumental: su esterilización, ordenamiento y mantenimiento

- Materiales y aparatos para el diagnóstico exploratorios, pruebas térmicas y eléctricas. Materiales para el aislamiento del campo operatorio. Instrumentos endodónticos para medir la longitud del conducto radicular. Instrumentos para irrigación, aspiración y secado.
- Instrumentos para obturar conductos radiculares.
- Esterilización: Concepto. Limpieza y descontaminación. Ultrasonido. Calor seco. Vapor a presión. Monitoreo y control de la esterilización.

#### Módulo IX: Biomateriales y drogas de uso endodóntico

- Agentes químicos coadyuvantes. Irrigantes de los conductos radiculares. Características, acción y técnicas para su utilización.
- Acción terapéutica intraconducto. Medicación tópica.
- Biomateriales para la obturación de los conductos. Condiciones de un material adecuado. Materiales inactivos y con acción química. Clasificación según sus propiedades reológicas y medicamentos. Cementos selladores. Sistemas matriciales.
- Biomateriales de primera, segunda y tercera generación.

#### Módulo X: Preparación del paciente y del diente

- Motivación o remotivación para recibir un tratamiento endodóntico. Técnicas. Analgesia y anestesia: medicamentos, técnicas e inconvenientes producidos por la anestesia local. Anestesia y aislamiento del campo operatorio de diente a tratar.
- Preparación del diente a tratar: higiene, remoción de las caries, restauraciones preexistentes, recubrimientos coronarios, obstrucciones radiculares. Reconstrucción de la corona clínica, recuperación de la corona clínica o remanente radicular por procedimientos quirúrgicos.

#### Módulo XI: Tratamientos conservadores de la vitalidad pulpar

- Recubrimiento dentinario. Indicaciones. Biomateriales. Técnica operatoria. Recubrimiento pulpar directo. Indicaciones. Materiales. Técnicas. Respuesta pulpar.

#### Módulo XII: Tratamiento de las enfermedades pulpares y sus complicaciones

- Tratamiento de los dientes con pulpa vital sana o inflamada. Etapas de la preparación. Cateterismo del conducto radicular. Tratamiento del conducto radicular- Ingeniería de Tejidos.

#### Módulo XIII: Preparación y obturación del espacio endodóntico

- Principios de la preparación de la cavidad endodóntica. Precauciones en el uso de los instrumentos. Clasificación de las técnicas. Irrigación y aspiración de conductos.

#### Módulo XIV: Control del sellado cervical y apical del conducto

- Sellado radicular. Aportes de la investigación para evaluar el comportamiento del sellado. Sellado coronario. Biomateriales. Fundamentos. Regeneración en Endodoncia Células indiferenciadas.

### **4. Integración Disciplinaria I**

#### Módulo I: Operatoria Dental

- Caries dental. Evolución, repuesta de la dentina y la pulpa. Clasificaciones. Efectos de la anestesia local sobre la pulpa.
- Preparación cavitaria y de la corona. Lesiones térmicas, corte de los procesos odontoblásticos, preparaciones periféricas, la vibración, la desecación dentinaria, la exposición pulpar, el barro dentinario, el grabado ácido y la evaluación de la dentina remanente.
- Materiales restauradores: tipos y características físico-químicas relacionadas con la dentina y pulpa. Bioadhesión. Regeneración de tejidos.
- Efecto del láser sobre el complejo pulpodentinario.
- Sensibilidad postoperatoria.

#### Módulo II: Prótesis

- Estructuras anatómicas, histológicas y fisiológicas. Vinculación endodonto-periodonto. Sistema de inserción.
- Efecto de los materiales y de los procedimientos restauradores sobre el complejo dentinopulpar.
- Procedimientos restauradores en dientes vitales.
- Procedimientos restauradores en dientes tratados endodónticamente. Perforación para el anclaje retroradicular. Técnica, instrumental y materiales utilizados.

#### Módulo III: Periodoncia

- Estructuras anatómicas, histológicas y fisiológicas. Vinculación endodonto-periodonto. Sistema de inserción. Diagnóstico diferencial de lesiones pulpares periodontales.
- Lesiones endoperiodontales de origen endodóntico y/o periodontal.
- Orientación de tratamiento. Pronóstico y control de la evolución.

### **5. Asignaturas Co-curriculares: Búsqueda Bibliográfica, Inglés Técnico, Metodología de la Investigación I**

#### Módulo I: Búsqueda Bibliográfica

- Estrategia de búsqueda. Búsqueda bibliográfica manual. Búsqueda automatizada. Herramientas. Inteligencia artificial.

#### Módulo II: Metodología de la Investigación Científica I

- Introducción al proceso de investigación científica. Hipótesis, muestreo y variables. Cuantificación – Correlación. Comparación – Protocolo de Investigación.

#### Módulo III: Inglés Técnico I

- Examen nivelatorio. Actividad asincrónica a través del Campus. Presentación de trabajos.

- Reconocimiento de las diferentes categorías gramaticales.
- Técnicas de extracción del texto original de ideas principales y secundarias.
- Vocabulario específico relacionado con la profesión odontológica.
- Comprensión de textos originales.

## **6. Clínica de Endodoncia I**

- Trabajo de campo – Atención Clínica – Ateneos.
- Preparación del diente: terapia básica, anestesia, y aislamiento del campo operatorio. Antisepsia y control de la Bioseguridad.
- Abertura.
- Preparación mecánico-química.
- Obturación de los conductos.
- Control de calidad y reparación.

## **2° Año**

### **7. Laboratorio de Entrenamiento II**

#### **Módulo I: Alta tecnología en Endodoncia**

- Instrumental para endodoncia de última generación. Manuales, rotatorios, ultrasónicos, computarizados para la preparación, medición y obturación de los conductos.
- Aplicación de láser en endodoncia.
- Microscopía clínica.

#### **Módulo II: Resolución de casos complejos "in vitro"**

- Realizar tratamientos en dientes ex vivos y modelos fabricados con anatomía compleja.

#### **Módulo III: Preparación del espacio para el anclaje radicular de la restauración "in vitro"**

- Valoración del tratamiento endodóntico del diente a restaurar. Preparación del espacio de anclaje. Longitud y sección transversal para pernos colados o preformados. Desobturación parcial. Instrumental adecuado para la preparación del anclaje.
- Limpieza de las paredes. Eliminación de restos de material y barro dentario. Medios químicos y mecánicos.

#### **Módulo IV: Retratamiento endodóntico "in vitro"**

- Eliminación de pernos preexistentes. Acceso a los conductos obturados. Instrumental y técnicas para la desobturación. Medios mecánicos y químicos para la desobturación del conducto.

## **8. Endodoncia: Ciencia, Técnica y Clínica II**

#### **Módulo I: Traumatismos dentales**

- Etiología. Incidencia en el tipo de dentición y edad. Prevención de los traumatismos dentales. Clasificación. Tejidos Blandos. Lesiones óseas. Fracturas dentales. Fracturas radiculares. Desplazamientos dentales. Reimplantes. Control de la oclusión.
- Articulación temporo-mandibular.
- Avulsión. Reabsorciones radiculares.
- Examen clínico-radiográfico. Tratamiento de urgencia.
- Pronóstico. Evolución. Controles periódicos.

#### **Módulo II: Retratamiento endodóntico**

- Valoración del tratamiento. Acceso de conducto obturado. Eliminación de Coronas. Desobturación. Materiales, técnicas, sellado temporario del diente tratado.

### Módulo III: Endodoncia en dientes temporarios

- Diferencias morfológicas entre los dientes temporarios y permanentes. Diagnóstico clínico radiográfico de dientes temporarios. Recubrimiento indirecto. Materiales y técnicas. Pulpectomía parcial en dientes temporarios. Indicaciones. Contraindicaciones. Materiales y métodos. Tratamiento endodóntico en dientes temporarios.
- Pulpectomía total en dientes primarios.

### Módulo IV: Endodoncia en dientes permanentes jóvenes

- Nociones de embriología dental. Folículo dental. Formación de los tejidos dentales. Apicogénesis. Preparación quirúrgica. Técnicas.
- Materiales dentales biocompatibles que estimulan la formación de los tejidos.
- Obturación de los conductos. Técnicas.

### Módulo V: Endodoncia en dientes biológicamente envejecidos

- Características. Factores que conducen al envejecimiento. Recursos. Aplicación de técnicas endodónticas a las características psicofísicas del paciente geronte.

### Módulo VI: Reparación posendodóntica

- Concepto de curación o reparación. Diferencias entre las respuestas de regeneración, cicatrización, calcificación. Remodelación. Cierre biológico. Sistema de inserción. Comportamiento del tejido pulpar frente a los tratamientos conservadores de la vitalidad pulpar.

## **9. Integración Disciplinaria II**

### Módulo I: Cirugía

- Conceptos de la Endodoncia convencional. Indicaciones. Requisitos de Endodoncia Quirúrgica. Procedimientos especiales.
- Procedimientos quirúrgicos que requieren endodoncia por la cercanía a los ápices radiculares.

### Módulo II: Ortodoncia

- Efectos de la ortodoncia sobre el diente desplazado. Daño pulpar con pérdida de la vitalidad. Modificaciones estructurales de la pulpa en el diente. Calcificación pulpar. Reabsorción dentinaria interna. Remodelación apical.
- Erupción forzada con ortodoncia en dientes con posiciones intraóseas.

### Módulo III: Blanqueamiento

- Etiología de los cambios de coloración de los dientes. Endógena y exógena. Drogas de blanqueamiento.
- Técnicas de blanqueamiento para dientes no vitales. Complicaciones y efectos adversos. Restauración.
- Técnicas de blanqueamiento para dientes vitales. Técnicas. Complicaciones y efectos adversos.

### Módulo IV: Endodoncia y Rehabilitación Oral

- Valoración clínico-radiográfica del diente a tratar en función del conjunto del sistema estomatognático. Planificación de la rehabilitación y del aporte de la endodoncia en el tratamiento integral. Técnicas endodónticas para la conservación de raíces.
- Utilizar el conducto como rector de la acción terapéutica para reparar lesiones perirradiculares y modular la remodelación ósea para la colocación de implantes intraóseos.

## **10. Asignatura Co-curricular: Metodología de la Investigación II**

- Introducción al proceso de investigación científica. Hipótesis, muestreo y variables. Cuantificación – Correlación. Comparación – Protocolo de Investigación.

### **11. Clínica de Endodoncia II**

- Trabajo de Campo – Atención Clínica – Ateneos.
- Guardia Clínica. Urgencias.

### **12. Actividades Varias: Ateneos de Casos Clínicos. Toma de Evaluaciones. Preparación de Tesina.**

- Ateneos de casos clínicos – Preparación de Tesina – Parciales.