GUIA DOCENTE DE LA ASIGNATURA (∞)

ENDODONCIA

Curso 2020-2021

(Fecha última actualización: 12/07/2020)
(Fecha de aprobación en Consejo de Departamento: 20/07/2020)

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
De patología y terapéutica odontológica	Odontología Restauradora y Endodoncia	3º	2º	6	Obligatoria

PROFESORES[1]	**DIRECCIÓN COMPLETA DE CONTACTO PARA TUTORÍAS** (Dirección postal, teléfono, correo electrónico, etc.)
CARMEN MARÍA FERRER LUQUE CARLOS NAVAJAS RODRÍGUEZ DE MONDELO MIGUEL ÁNGEL VÍLCHEZ DÍAZ VIRGINIA ROBLES GIJÓN	Dpto. Estomatología. 2ª planta, Facultad de Odontología. Despachos: 217 (Dra. Robles Gijón) 221 (Dr. Vílchez Díaz) 223 (Dra. Ferrer y Dr. Navajas) Correos electrónicos: • cferrer@ugr.es • navajascarlos@gmail.com • mvilchez@ugr.es • vroble@ugr.es
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE	**OTROS GRADOS A LOS QUE SE PODRÍA OFERTAR**
Grado en Odontología	-----

PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES (si procede)

Tener cursadas las asignaturas de Patología Dental y Operatoria Dental.
Tener conocimientos adecuados sobre Materiales Odontológicos I y II.

BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO)

La materia de Odontología Restauradora y Endodoncia estudia los procesos patológicos que afectan al diente como órgano y los procedimientos médico - quirúrgicos encaminados a restaurar la salud, la morfología y la estética del diente como unidad y como conjunto dentro del aparato estomatognático.

[1] Consulte posible actualización en Acceso Identificado > Aplicaciones > Ordenación Docente

(∞) Esta guía docente debe ser cumplimentada siguiendo la "Normativa de Evaluación y de Calificación de los estudiantes de la Universidad de Granada" (http://secretariageneral.ugr.es/pages/normativa/fichasugr/ncg7121/!)

La asignatura Endodoncia se ocupa de los contenidos de la terapéutica endodóntica, incluyendo los materiales y técnicas clínicas del tratamiento de conductos radiculares, orientados a restablecer la salud del diente y de los tejidos perirradiculares afectados, para devolverle su integridad anatómica y funcional.

COMPETENCIAS GENERALES Y ESPECÍFICAS

Generales:
CG.7. Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
Específicas:
CE-IV.4.13. Realizar tratamientos endodóncicos y aplicar procedimientos para preservar la vitalidad pulpar.

OBJETIVOS (EXPRESADOS COMO RESULTADOS ESPERABLES DE LA ENSEÑANZA)

- Conocer la finalidad, indicaciones y contraindicaciones del tratamiento endodóncico.
- Saber las características y particularidades de la cavidad pulpar en los distintos dientes.
- Conocer y determinar los materiales necesarios para realizar todas las fases del tratamiento.
- Efectuar correctamente radiografías operatorias con técnicas convencional y digital.
- Realizar la apertura cameral y localización de conductos en los distintos dientes.
- Saber determinar la longitud de trabajo con técnicas radiográfica y electrónica.
- Conocer las diferentes técnicas de preparación de conductos radiculares.
- Realizar la preparación de conductos radiculares con técnica de instrumentación manual.
- Realizar la preparación de conductos radiculares con técnica de instrumentación rotatoria.
- Establecer el uso y las indicaciones de las soluciones irrigadoras en el tratamiento de conductos.
- Determinar el uso de los dispositivos sónicos y ultrasónicos en endodoncia.
- Conocer los objetivos e indicaciones de la medicación intraconducto en el tratamiento endodóntico.
- Conocer las distintas técnicas de obturación en el tratamiento de conductos radiculares.
- Saber realizar correctamente la técnica de compactación lateral de gutapercha en frío.
- Conocer el tratamiento de urgencia de dientes con pulpitis irreversible y/o periodontitis apical.
- Establecer las fases clínicas del tratamiento de dientes con pulpitis irreversible.
- Determinar las distintas fases de tratamiento en dientes con periodontitis apical.
- Conocer las técnicas e indicaciones de tratamiento en dientes con ápice inmaduro.
- Precisar el tratamiento de los accidentes y complicaciones en las distintas fases del tratamiento.
- Determinar los criterios de éxito y fracaso en el tratamiento de conductos radiculares.

TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

TEMARIO TEÓRICO:

Tema 1. Concepto de Endodoncia. Evolución histórica. Objetivos y finalidad del tratamiento endodóncico.

Tema 2. Anatomía dental interna. Recuerdo anatómico de la cavidad pulpar y características del ápice radicular.

Tema 3. Radiología en Endodoncia. Radiografía convencional y radiografía digital: tipos de películas y técnicas radiográficas. Limitaciones de la técnica radiográfica. Interpretación de imágenes radiográficas.

Tema 4. Instrumental en Endodoncia. Clasificación y estandarización de los instrumentos. Descripción e indicaciones de uso de los instrumentos en las distintas fases del tratamiento endodóntico.

Tema 5. Apertura cameral y localización de conductos radiculares. Objetivos y requisitos de la cavidad de acceso coronal. Fases de la apertura cameral. Instrumental y técnica de apertura cameral en los distintos grupos dentarios. Errores en la preparación del acceso coronal.

Tema 6. Determinación de la longitud de trabajo. Técnicas para la determinación de la longitud de trabajo. Descripción de las técnicas. Secuencia clínica. Ventajas e inconvenientes de las distintas técnicas.

Tema 7. Preparación de conductos radiculares. Principios generales de la preparación biomecánica. Técnicas de preparación manual.

Tema 8. Irrigación de conductos radiculares. Objetivos de la irrigación. Soluciones irrigadoras. Propiedades de las soluciones irrigadoras. Técnica de irrigación. Secuencia clínica.

Tema 9. Preparación mecánica de conductos radiculares. Principios generales de la preparación rotatoria.

Tema 10. Preparación mecánica de conductos radiculares. Sistemas de instrumentación rotatoria. Técnicas de instrumentación rotatoria.

Tema 11. Sistemas sónicos y ultrasónicos en la preparación de conductos radiculares. Indicaciones de uso de los dispositivos sónicos y ultrasónicos en endodoncia.

Tema 12. Obturación de conductos radiculares. Objetivos de la obturación. Límite de la obturación. Requisitos para la obturación de conductos. Materiales de obturación. Técnica de condensación o compactación lateral de la gutapercha.

Tema 13. Cementos selladores. Requisitos del sellador ideal. Clasificación de los selladores de conductos. Propiedades y características de los distintos cementos selladores.

Tema 14. Técnicas de obturación termoplastificadas. Termocompactación. Inyección de gutapercha. Vástagos recubiertos de gutapercha. Condensación central mediante onda continua. Técnica híbrida.

Tema 15. Medicación intraconducto. Indicaciones de la medicación temporal. Agentes antibacterianos utilizados.

Tema 16. Tratamiento de dientes con pulpitis irreversible. Tratamiento de urgencia de las pulpitis irreversibles. Descripción cronológica de las distintas fases clínicas de la técnica de biopulpectomia total.

Tema 17. Tratamiento de dientes con periodontitis apical. Tratamiento de urgencia de las periodontitis sintomáticas. Descripción cronológica de las distintas fases del tratamiento endodóntico en dientes con periodontitis apical.

Tema 18. Tratamiento del diente con ápice inmaduro. Apicogénesis y Apexificación. Barrera apical con MTA. Regeneración pulpar. Ventajas e inconvenientes de los distintos procedimientos.

Tema 19. Accidentes y complicaciones durante el tratamiento endodóntico. Clasificación y descripción de los accidentes y complicaciones en las distintas fases del tratamiento. Actitud terapéutica y preventiva.

Tema 20. Éxito y fracaso en Endodoncia. Retratamiento en Endodoncia. Planificación.

TEMARIO PRÁCTICO:

Práctica 1. Inclusión de dientes naturales en tipodonto.

Práctica 2. Radiografía en Endodoncia. Técnicas radiográficas.

Práctica 3. Identificación del instrumental y materiales de endodoncia.

Práctica 4. Apertura cameral y localización de conductos en los distintos dientes.

Práctica 5. Determinación de la longitud de trabajo.

Práctica 6. Preparación de conductos radiculares con técnica manual.

Práctica 7. Preparación de conductos radiculares con técnica rotatoria.

Práctica 8. Obturación de conductos radiculares.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA FUNDAMENTAL:

- Basrani E, Blank AJ, Cañete MT. Radiología en endodoncia. Caracas: Actualidades Médico Odontológicas Latinoamérica, 2003.
- Bergenholtz G, Hörsted-Bindslev P, Reit C. Endodoncia: diagnóstico y tratamiento de la pulpa dental. México, DF: El Manual Moderno, 2011.
- Canalda Sahli C, Brau Aguadé E. Endodoncia: técnicas clínicas y bases científicas. 4ª ed. Barcelona: Masson, 2019.
- Cohen S, Hargreaves KM. Vías de la pulpa. 10ª ed. Amsterdam; Barcelona: Elsevier; 2011.
- García Barbero J. Patología y Terapéutica Dental. Operatoria Dental y Endodoncia. 2ª ed. Elsevier; 2015.
- Ingle JI, Bakland LK, Baumgartner JC. Endodontics. 6th ed. Hamilton, Ontario: BC Decker, 2008.
- Leonardo MR. Endodoncia. Tratamiento de los conductos radiculares. Principios Técnicos y Biológicos. Sao Paulo: Artes Médicas; 2005.
- Leonardo MR, Leonardo RdT. Sistemas rotatorios en endodoncia: instrumentos de niquel-titanio. Sao Paulo: Artes Médicas, 2002.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Aminoshariae A, Kulild JC. Master apical file size - smaller or larger: a systematic review of healing outcomes. Int Endod J. 2015;48:639-47.
- Çapar ID, Arslan H. A review of instrumentation kinematics of engine-driven nickel titanium instruments. Int Endod J. 2016;49:119-35.
- Corbella S, Ferrara G, El Kabbaney A, Taschieri S. Apexification, apexogenesis and regenerative endodontic procedures: a review of the literature. Minerva Stomatol. 2014;63:375-89.
- Del Fabbro M, Taschieri S. Endodontic therapy using magnification devices: a systematic review. J Dent. 2010;38:269-75.
- Chávez de Paz LE, Bergenholtz G, Svensäter G. The effects of antimicrobials on endodontic biofilm bacteria. J Endod. 2010:36:70-7.
- Fleming CH, Litaker MS, Alley LW, Eleazer PD. Comparison of classic endodontic techniques versus contemporary techniques on endodontic treatment success. J Endod. 2010;36:414-8.
- Gordon MP, Chandler NP. Electronic apex locators. Int Endod J. 2004;37:425-37. Review.
- Gu LS, Kim JR, Ling J, Choi KK, Pashley DH, Tay FR. Review of contemporary irrigant agitation techniques and devices. J Endod. 2009;35:791-804.
- Haapasalo M, Qian W, Portenier I, Waltimo T. Effects of dentin on the antimicrobial properties of endodontic medicaments. J Endod. 2007;33:917-25.
- Haapasalo M, Shen Y, Qian W, Gao Y. Irrigation in endodontics. Dent Clin North Am. 2010;54:291-312.
- Kim YJ, Chandler NP. Determination of working length for teeth with wide or immature apices: a review. Int Endod J. 2013;46:483-91.
- Madarati AA, Hunter MJ, Dummer PM. Management of intracanal separated instruments. J Endod. 2013;39:569-81.
- Mohammadi Z, Soltani MK, Shalavi S. An update on the management of endodontic biofilms using root canal irrigants and medicaments. Iran Endod J. 2014;9:89-97.
- Mohammadi Z, Jafarzadeh H, Shalavi S. Antimicrobial efficacy of chlorhexidine as a root canal irrigant: a literature review. J Oral Sci. 2014;56:99-103.
- Nagendrababu V, Jayaraman J, Suresh A, Kalyanasundaram S, Neelakantan P. Effectiveness of ultrasonically activated irrigation on root canal disinfection: a systematic review of in vitro studies. Clin Oral Investig. 2018;22:655-670.
- Pedrazzi V, Oliveira-Neto JM, Sequeira P, Fedorowicz Z, Nasser M. Hand and ultrasonic instrumentation for orthograde root canal treatment of permanent teeth. Cochrane Database Syst Rev. 2008 8;4:CD006384.
- Urban K, Donnermeyer D, Schäfer E, Bürklein S. Canal cleanliness using different irrigation activation systems: a SEM evaluation. Clin Oral Investig. 2017;21:2681-2687.
- van der Sluis LW, Versluis M, Wu MK, Wesselink PR. Passive ultrasonic irrigation of the root canal: a review of the literature. Int Endod J. 2007;40:415-26.
- Violich DR, Chandler NP. The smear layer in endodontics - a review. Int Endod J. 2010;43:2-15.
- Zehnder M. Root canal irrigants. J Endod. 2006;32:389-98. Review.

ENLACES RECOMENDADOS

Asociación Española de Endodoncia	www.infomed.es/aede
Sociedad Española de Odontología Conservadora y Estética	www.seoc.org
F.D.I. World Dental Federation	www.fdi.org.uk
European Society of Endodontology	www.e-s-e.org
American Association of Endodontists	www.aae.org
Societá Italiana di Endodoncia	www.endodonzia.it
American Dental Association	www.ada.org
Academy of General Dentistry	www.agd.org

METODOLOGÍA DOCENTE

- Los contenidos teóricos de la asignatura se impartirán en forma de lecciones magistrales, con carácter participativo, promoviendo el debate y aclaración de conceptos.
- Las prácticas de clínica simulada se realizarán en dientes naturales incluidos en tipodonto. Las actividades, guiadas por el profesor, permitirán al alumno la adquisición de las competencias y habilidades necesarias en el aprendizaje de la materia.
- Los seminarios, preparados y expuestos por los alumnos, les permitirán desarrollar el pensamiento crítico, favoreciendo el aprendizaje mediante la participación activa sobre los temas propuestos por el profesor.
- Las tutorías prestan atención personalizada al estudiante en temas académicos relacionados con la materia o con la titulación. Permiten el seguimiento y apoyo en sus actividades, así como las indicaciones y sugerencias para su trabajo individual o grupal.

EVALUACIÓN (INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PORCENTAJE SOBRE LA CALIFICACIÓN FINAL, ETC.)

- La evaluación se realizará en base a los siguientes criterios: asistencia regular a clases, asistencia a prácticas, participación en las actividades docentes, evaluación continua de las prácticas, pruebas escritas sobre los contenidos del programa.
- Para la evaluación de los contenidos teóricos se realizará un examen final. La prueba podrá consistir en preguntas cortas de respuesta limitada, preguntas tipo test, preguntas de desarrollo, resolución de situaciones relacionadas con los conocimientos adquiridos, o en una combinación de todas ellas. La duración de la prueba será aproximadamente de hora y media.
- La evaluación de la actividad práctica será el resultado de la realización de las prácticas de clínica simulada y un examen práctico.
- La asistencia a prácticas es obligatoria y aquellos alumnos que acumulen más de 3 faltas no justificadas tendrán las prácticas suspensas. Para la evaluación de las prácticas preclínicas el alumno entregará los dientes con los tratamientos realizados y las radiografías correspondientes de: diagnóstico, conductometría,

conometría y obturación. Además, deberá adjuntar una memoria de prácticas, detallando en cada tratamiento: número de conductos en cada diente, longitud de trabajo en cada conducto, calibre de lima maestra, calibre de cono maestro y las incidencias, si las hubiere, acontecidas durante las fases operatorias (accidentes, complicaciones, etc).

- Para aprobar la asignatura el alumno deberá aprobar tanto la teoría como las prácticas. Si suspende la teoría, pero no las prácticas, o viceversa, la parte aprobada sólo se guardará hasta la convocatoria extraordinaria del correspondiente curso académico.
- Una vez superadas las dos partes, la nota final será la obtenida según la siguiente proporción: un valor del 60% para la nota de teoría y un 40% para la nota de prácticas.

DESCRIPCIÓN DE LAS PRUEBAS QUE FORMARÁN PARTE DE LA EVALUACIÓN ÚNICA FINAL ESTABLECIDA EN LA "NORMATIVA DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE GRANADA"

La evaluación única final, para aquellos alumnos a los que se les haya concedido, se realizará de acuerdo a la normativa, en una prueba teórica y práctica única, siguiendo la sistemática de evaluación de esta guía.

ESCENARIO A (ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PRESENCIAL Y NO PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL** (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Profesores: Carlos Navajas Rodríguez de Mondelo, Miguel Ángel Vilchez Díaz y Virginia Robles Gijón: lunes de 08.00 a 10.30 y martes de 12.00 a 14.00 horas. Profesora Carmen María Ferrer Luque: miércoles de 8.00 a 14.00 horas. En situación no presencial las tutorías se desarrollarán en horario más amplio, previa petición de cita.	Presencial o correo electrónico, videoconferencia, chat.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE

Clases teóricas presenciales o síncronas por videoconferencia. Las prácticas serán presenciales.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)

Convocatoria Ordinaria

Siempre que se pueda realizar con seguridad la evaluación teórica y práctica será presencial. Los instrumentos de evaluación, criterios y porcentajes serán los mismos que los descritos anteriormente.

Convocatoria Extraordinaria

Siempre que se pueda realizar con seguridad la evaluación teórica y práctica será presencial. Los instrumentos de evaluación, criterios y porcentajes serán los mismos que en la convocatoria ordinaria.
Evaluación Única Final
La evaluación única final, para aquellos alumnos a los que se les haya concedido, se realizará de acuerdo a la normativa, en una prueba teórica y práctica única, según los criterios y sistemática de evaluación de esta guía.

ESCENARIO B (SUSPENSIÓN DE LA ACTIVIDAD PRESENCIAL)

ATENCIÓN TUTORIAL

HORARIO (Según lo establecido en el POD)	**HERRAMIENTAS PARA LA ATENCIÓN TUTORIAL** (Indicar medios telemáticos para la atención tutorial)
Independientemente de los horarios establecidos en el POD vigente, la atención tutorial se desarrollará de forma flexible previa petición de cita.	Correo electrónico, videoconferencia, chat.

MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA METODOLOGÍA DOCENTE
La docencia teórica se impartirá mediante videoconferencia, a través de Google Meet. Para la docencia práctica se facilitarán el cuaderno de prácticas y direcciones web de vídeos explicativos sobre las distintas fases del tratamiento endodóntico. Las actividades prácticas, de forma individual o grupal, consistirán en trabajos de revisión, supuestos prácticos o resolución de casos clínicos.
MEDIDAS DE ADAPTACIÓN DE LA EVALUACIÓN (Instrumentos, criterios y porcentajes sobre la calificación final)
Convocatoria Ordinaria
•Para aprobar la asignatura el alumno deberá aprobar tanto la parte teórica como la práctica. La evaluación de los contenidos teóricos se realizará mediante un cuestionario con preguntas de respuesta múltiple. El examen se aprobará con el 60% de respuestas correctas. La evaluación de los contenidos prácticos será el resultado de las actividades prácticas realizadas. El porcentaje sobre la calificación final de los contenidos teóricos será del 70% y el de las prácticas del 30%.
Convocatoria Extraordinaria
La evaluación de la convocatoria extraordinaria se realizará mediante un cuestionario, que incluirá preguntas de los contenidos teóricos y prácticos. El examen se aprobará con el 60% de respuestas correctas.
Evaluación Única Final
Se realizará de acuerdo a la normativa y consistirá en un único examen tipo test, que incluirá preguntas de los contenidos teóricos y prácticos. El examen se aprobará con el 60% de respuestas correctas.