

**FICHA IDENTIFICATIVA****Datos de la Asignatura**

Código	34736
Nombre	Cariología clínica avanzada
Ciclo	Grado
Créditos ECTS	6.0
Curso académico	2022 - 2023

Titulación(es)

Titulación	Centro	Curso	Periodo
1206 - Grado de Odontología	Facultad de Medicina y Odontología	5	Primer cuatrimestre

Materias

Titulación	Materia	Caracter
1206 - Grado de Odontología	33 - Cariología clínica avanzada	Optativa

Coordinación

Nombre	Departamento
FORNER NAVARRO, LEOPOLDO	131 - Estomatología
LLENA PUY, MARIA DEL CARMEN	131 - Estomatología

RESUMEN

La caries es una enfermedad con una alta prevalencia, y que afecta a la calidad de vida de las personas. A pesar del creciente número de odontólogos/-as que se forman en las universidades y al desarrollo de nuevas tecnologías asociadas al tratamiento no operatorio y operatorio, los datos muestran que en los últimos 20 años los indicadores de caries se han mantenido y en algunos casos incluso han aumentado en nuestro país.

La interpretación de la etiopatogenia de la enfermedad ha sufrido cambios fundamentales en los últimos años, entendiéndose actualmente como una enfermedad ecológica no transmisible causada por el desequilibrio del *biofilm* dental como consecuencia del consumo frecuente de azúcares. No hay que olvidar el papel que juegan los factores socio-culturales en el desarrollo de la enfermedad, siendo las personas más vulnerables las que acumulan la mayor cantidad de enfermedad.



El estudio de la caries dental es transversal a todas las disciplinas de la odontología y constituye un elevado porcentaje de la actividad clínica del dentista.

Las perspectivas actuales en el manejo de la enfermedad y de la lesión de caries, centradas en el conocimiento y abordaje del riesgo del / de la paciente y la actividad de las lesiones, es esencial en la formación de los/-as futuros/-as odontólogos/-as.

La asignatura “Cariología clínica avanzada”, pretende aportar al / a la futuro/-a dentista una visión en conjunto de todos los conceptos y principios relativos al conocimiento de los factores etiológicos, de riesgo y al abordaje terapéutico de la caries dental estudiados en diferentes asignaturas y ayudarle a integrarlos y manejarlos de una forma fluida y eficaz en la práctica clínica desde la evidencia científica y atendiendo a las perspectivas terapéuticas emergentes.

CONOCIMIENTOS PREVIOS

Relación con otras asignaturas de la misma titulación

No se han especificado restricciones de matrícula con otras asignaturas del plan de estudios.

Otros tipos de requisitos

ES CONVENIENTE HABER SUPERADO PREVIAMENTE LAS ASIGNATURAS
34718- Patología Dental, Odontología Conservadora y Endodoncia I
34706- Odontología Preventiva y Comunitaria I

Se recomienda repasar los contenidos de las materias relacionadas con ésta, como, por ejemplo: anatomía e histología dental, radiología, patología dental, odontología conservadora, odontología preventiva y comunitaria.

COMPETENCIAS

1206 - Grado de Odontología

- Saber identificar las inquietudes y expectativas del paciente, así como comunicarse de forma efectiva y clara, tanto de forma oral como escrita, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- Promover el aprendizaje de manera autónoma de nuevos conocimientos y técnicas, así como la motivación por la calidad.
- Saber compartir información con otros profesionales sanitarios y trabajar en equipo.
- Comprender la importancia de mantener y utilizar los registros con información del paciente para su posterior análisis, preservando la confidencialidad de los datos.



- Obtener y elaborar una historia clínica que contenga toda la información relevante
- Saber realizar un examen bucal completo, incluyendo las oportunas pruebas radiográficas y de exploración complementarias, así como la obtención de adecuadas referencias clínicas
- Tener capacidad para elaborar un juicio diagnóstico inicial y establecer una estrategia diagnóstica razonada, siendo competente en el reconocimiento de las situaciones que requieran una atención odontológica urgente.
- Establecer el diagnóstico, pronóstico y una adecuada planificación terapéutica en todas las áreas clínicas de la Odontología, siendo competente en el diagnóstico, pronóstico y elaboración del plan de tratamiento odontológico del paciente que requiera cuidados especiales, incluidos los pacientes médicamente comprometidos (como diabéticos, hipertensos, inmunodeprimidos, anticoagulados, entre otros) y pacientes con discapacidad.
- Conocer y aplicar el tratamiento básico de la patología bucodentaria más habitual en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.
- Plantear y proponer las medidas preventivas adecuadas a cada situación clínica
- Adquirir experiencia clínica bajo la adecuada supervisión
- Reconocer los determinantes de la salud bucal en la población, tanto los genéticos como los dependientes del estilo de vida, demográficos, ambientales, sociales, económicos, psicológicos y culturales.
- Reconocer el papel del dentista en las acciones de prevención y protección ante enfermedades bucales, así como en el mantenimiento y promoción de la salud, tanto a nivel individual como comunitario.
- Conocer el Sistema Nacional de Salud, así como los aspectos básicos de la legislación sanitaria, gestión clínica y utilización adecuada de los recursos sanitarios, comprendiendo la importancia del papel del dentista en el ámbito de la Atención Primaria de Salud.
- Módulo: De introducción a la Odontología - Realizar las radiografías necesarias en la práctica odontológica, interpretar las imágenes obtenidas y conocer otras técnicas de diagnóstico por imagen que tengan relevancia.
- Módulo: De introducción a la Odontología - Conocer los procedimientos y pruebas diagnósticas clínicas y de laboratorio, conocer su fiabilidad y validez diagnóstica y ser competente en la interpretación de sus resultados.
- Módulo: De introducción a la Odontología - Reconocer la normalidad y la patología bucal, así como la evaluación de los datos semiológicos.
- Módulo: De introducción a la Odontología - Identificar el principal motivo de consulta y la historia de la enfermedad actual. Realizar una historia clínica general del paciente y una ficha clínica que refleje fielmente los registros del paciente
- Módulo: De introducción a la Odontología - Manejar, discriminar y seleccionar los materiales e instrumentos adecuados en odontología.



- Módulo: De introducción a la Odontología - Conocer los biomateriales dentales: su manipulación, propiedades, indicaciones, alergias, bio-compatibilidad, toxicidad, eliminación de residuos e impacto ambiental.
- Módulo: De introducción a la Odontología - Conocer y usar el equipamiento e instrumentación básicos para la práctica odontológica
- Módulo: De introducción a la Odontología - Proporcionar un enfoque global de los cuidados orales y aplicar los principios de promoción de la salud y prevención de las enfermedades buco-dentarias.
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Realizar tratamientos básicos de la patología buco-dentaria en pacientes de todas las edades. Los procedimientos terapéuticos deberán basarse en el concepto de invasión mínima y en un enfoque global e integrado del tratamiento buco-dental.
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Diagnosticar, planificar y realizar, con carácter general, un tratamiento multidisciplinar, secuencial e integrado de complejidad limitada en pacientes de todas las edades y condiciones y en pacientes con necesidades especiales (diabéticos, hipertensos, oncológicos, transplantados, inmunodeprimidos, anticoagulados, entre otros) o discapacitados.
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Tomar e interpretar radiografías y otros procedimientos basados en la imagen, relevantes en la practica odontológica
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Determinar e identificar los requisitos estéticos del paciente y de las posibilidades de satisfacer sus inquietudes.
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Manejar infecciones agudas, incluyendo la prescripción farmacológica y los aspectos quirúrgicos sencillos
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Identificar y atender cualquier urgencia odontológica
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Realizar tratamientos endodóncicos y aplicar procedimientos para preservar la vitalidad pulpar
- Módulo: De Patología y Terapéutica Odontológica - Realizar procedimientos estéticos convencionales desde una perspectiva multidisciplinar

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Resultados del Aprendizaje: Al graduarse el/la odontólogo/-a debe de ser capaz de:

- Describir el desarrollo normal, crecimiento y estructura de los tejidos orales y dentales a nivel macroscópico, microscópico y molecular.
- Identificar las alteraciones macroscópicas, microscópicas y moleculares del desarrollo de los tejidos orales y dentales.



- Explicar los mecanismos y procesos dinámicos involucrados en la preservación del estado de salud, así como la respuesta macroscópica, microscópica y molecular del huésped ante la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Describir el papel de las biopelículas orales, la dieta, la nutrición, la saliva y otros factores del huésped; los factores conductuales y sociales relacionados con la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales, así como los factores protectores.
- Describir la producción de ácidos y bases, las propiedades tampón y los efectos de la saturación en la saliva y los eventos bioquímicos en las biopelículas orales, en la saliva y en los tejidos dentales.
- Analizar el papel de los fluoruros y otros agentes en la caries y en otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Analizar el papel de la dieta en la caries y en otras alteraciones de los tejidos dentales como la erosión o la abrasión.
- Describir el papel de los factores ambientales, fármacos y enfermedades sistémicas relacionadas con la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Describir los cambios físicos y biológicos en los tejidos dentales relacionados con la detección y evaluación de caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Describir el modo de acción, las prestaciones, limitaciones y los problemas de los métodos convencionales y otros métodos emergentes, para detectar, evaluar y diagnosticar la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Interpretar los resultados obtenidos con los distintos métodos de diagnóstico de la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Identificar los métodos para determinar el riesgo de caries a nivel individual y comunitario.
- Aplicar los principios psicológicos, sociológicos y de comunicación dirigidos a la modificación de comportamientos relacionados con el desarrollo de la caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Identificar el modo de acción, composición, propiedades, limitaciones y efectos secundarios, tanto a nivel local como general, de los biomateriales de uso odontológico, así como los productos y técnicas utilizadas habitualmente para el tratamiento de la caries y otras alteraciones dentales, a nivel individual y poblacional.
- Reconocer la base teórica de las estrategias y los materiales emergentes para la prevención y el tratamiento de la caries y otras alteraciones dentales.
- Interpretar los índices e indicadores epidemiológicos relacionados con la caries y otras alteraciones dentales.
- Describir la metodología de investigación en Cariología y sus limitaciones, incluido el diseño del estudio, muestreo, sesgos y análisis estadísticos.



- Determinar el nivel de riesgo de caries de un/una paciente realizando su historia clínica en la que se incluyan los siguientes factores: aspectos médicos, bucodentales, sociales y económicos; la experiencia previa de caries; su comportamiento en relación a la salud oral recabando datos sobre su higiene bucal, hábitos alimentarios y factores biológicos intraorales; el uso de fluoruros u otros agentes remineralizantes o antibacterianos orales; sus conocimientos y preferencias; y considerando nuevos factores de riesgo que hayan sido validados a medida que surjan nuevas evidencias.
- Comunicar los resultados de la evaluación del riesgo a los/las pacientes, sus familiares o cuidadores/-as, y ofrecer recomendaciones que les permitan reducir la probabilidad de desarrollar lesiones de caries y/o la progresión de las existentes.
- Detectar los determinantes sociales del riesgo de caries, diferenciando el nivel individual y el comunitario.
- Juzgar la información emergente sobre nuevos factores e indicadores de riesgo.
- Reconocer un tejido dental anormal diferenciando entre lesiones cariosas y no cariosas. Esto debe comprender tanto lesiones primarias como secundarias, en superficies coronales y radiculares.
- Registrar e interpretar datos o signos presentes en los diferentes estadios evolutivos del proceso de la caries dental y de los síntomas relacionados con ella, y utilizar esta información para tomar decisiones razonadas sobre el tratamiento.
- Valorar el nivel de actividad en las diferentes etapas del proceso de caries, así como el estado de las restauraciones existentes y valorar, en su caso, la necesidad de su reparación o sustitución.
- Recoger y analizar los signos y síntomas de otras alteraciones de los tejidos dentales para llegar a un diagnóstico diferencial.
- Evaluar los diferentes métodos para detectar y determinar el estadio del proceso de caries y evaluar la actividad de las lesiones, así como utilizar dicha información para tomar decisiones razonadas y compartidas con el/la paciente (o sus tutores/as y/o cuidadores/as cuando corresponda) sobre el tratamiento
- Evaluar diferentes métodos para detectar y clasificar otras alteraciones de los tejidos dentales (como la erosión, el desgaste no erosivo, la HIM o la fluorosis) y utilizar dicha información para contribuir a tomar decisión basadas en la evidencia.
- Valorar las necesidades, preferencias y el interés prioritario del/de la paciente para el control de la enfermedad de caries.
- Tomar decisiones clínicas incorporando el resultado de la monitorización, revisión y reevaluación.
- Reconocer y valorar la erosión dental, el desgaste dental no erosivo y otras alteraciones de los tejidos duros del diente, sintetizando todos los hallazgos relevantes de la historia y de los exámenes, combinándolos e interpretándolos, para permitir la toma de decisiones clínicas compartidas y centradas en el/la paciente, contemplando el contexto del sistema de salud existente.



- Detectar y evaluar las necesidades, preferencias e interés del/de la paciente (o sus tutores/-as y/o cuidadores/-as cuando corresponda) para el manejo de la erosión y los desgastes no erosivos, así como la HIM y la fluorosis.
- Diferenciar las posibles opciones de tratamiento ante un caso determinado, incluyendo valorar cuándo un/una paciente debe ser referido para atención médica y/o dental especializada por causa de trastornos raros de los tejidos dentales o de enfermedades médicas que causan alteraciones de los mismos.
- Manejar habilidades de comunicación no verbal como entonación, lenguaje corporal y contacto visual.
- Aplicar intervenciones conductuales como la entrevista motivacional.
- Establecer una relación empática y de confianza mutua con el/la paciente
- Reconocer los factores relacionados con el/la paciente (físicos, psicológicos, sociales y culturales) para el asesoramiento preventivo y su cumplimiento en el tiempo.
- Valorar las expectativas, deseos, actitudes, necesidades y preferencias del/de la paciente en la planificación del tratamiento preventivo.
- Motivar al/a la paciente para que desempeñe un papel activo en la prevención como contribución al mantenimiento de su salud oral.
- Ofrecer la información que permita al/ a la paciente reconocer la asociación entre enfermedades orales y sistémicas.
- Compartir la información y el conocimiento profesional de la Cariología con otros profesionales de la salud en relación a la prevención, diagnóstico, detección de lesiones y control de la enfermedad, para trabajar conjuntamente en el control de los factores de riesgo que afectan a la salud bucal y general.
- Entender y transmitir al paciente que no tener lesiones aparentes de caries no es garantía de que no vaya a desarrollar la enfermedad, o de que ésta se encuentre ya en un estadio subclínico.
- Obtener el consentimiento informado para la provisión de todos los aspectos de la atención preventiva y terapéutica.
- Describir los diferentes mecanismos etiológicos y patogénicos de la enfermedad de caries y otras alteraciones de los tejidos dentales.
- Determinar el mecanismo de acción de los agentes y productos de prevención de caries (incluyendo los de reciente aparición), sus métodos de aplicación y administración, y sus limitaciones y efectos adversos.
- Tomar decisiones basadas en el concepto de mínima intervención y en un enfoque global e integrado del tratamiento bucodental.
- Reconocer las diferentes necesidades preventivas de los grupos de riesgo (por ejemplo, personas ancianas o con limitaciones físicas o conductuales), individualizarlas para cada paciente y adecuarlas a cada comunidad.



- Establecer objetivos de autocuidado para el paciente.
- Educar a los pacientes sobre la etiología de las enfermedades que afectan a los tejidos dentales, tales como hábitos dietéticos, de higiene, y otros hábitos relevantes para la salud bucal.
- Instruir a los pacientes a aplicar las medidas adecuadas de higiene bucal.
- Realizar procedimientos profesionales de remoción mecánica de la placa.
- Administrar agentes remineralizantes y de control químico del *biofilm* según el riesgo de caries, y de acuerdo con la evidencia científica disponible.
- Aplicar selladores de fisuras, considerando los criterios de colocación, e identificar cuándo deben ser reparados o aplicados de nuevo.
- Monitorizar los efectos de las diferentes estrategias del protocolo preventivo individualizado.
- Seleccionar la opción de tratamiento y biomaterial indicados de acuerdo a la mejor evidencia disponible sobre las distintas posibilidades de tratamiento no operatorio y operatorio, y al riesgo de caries del/de la paciente.
- Identificar, describir y manejar las consecuencias de la intervención operatoria.
- Distinguir las posibles reacciones del complejo dentino-pulpar y de los tejidos periodontales frente al proceso carioso y a los procedimientos restauradores.
- Identificar la tasa éxito y fracaso de las restauraciones de acuerdo al riesgo de caries del paciente.
- Decidir cuándo, cómo y cuánto tejido carioso hay que eliminar según criterios histológicos, clínicos y microbiológicos, antes de realizar una restauración para aumentar la longevidad de un diente restaurable, preservando los tejidos dentales, la vitalidad pulpar y la salud periodontal.
- Ejecutar las distintas técnicas para eliminar el tejido cariado con el fin de preservar la estructura dental y la vitalidad pulpar.
- Seleccionar, manejar y aplicar de forma correcta y segura los biomateriales restauradores, considerando sus propiedades físicas y químicas, biocompatibilidad y longevidad.
- Seleccionar y ejecutar las técnicas operatorias adecuadas para cada caso y material.
- Identificar la repercusión de los procedimientos restauradores en la mucosa oral, los tejidos periodontales, la oclusión y la función oral.
- Reconocer la relevancia de la biomecánica de las restauraciones.
- Identificar los diferentes defectos que puedan presentar las restauraciones con el tiempo, valorar cómo afectan a su función, estética y anatomía.
- Decidir si una restauración necesita ser reparada o reemplazada.



- Revisar, pulir, reparar o reemplazar las restauraciones para prolongar su longevidad.
- Reconocer las diferencias de la Cariología a nivel individual y a nivel comunitario.
- Aplicar estrategias básicas de prevención de estas enfermedades orales para grupos poblacionales.
- Valorar los comportamientos relacionados con la salud y educar para introducir los cambios necesarios.
- Aplicar el método epidemiológico en Salud Pública Dental.
- Diagnosticar y registrar utilizando los índices/indicadores comunitarios de las enfermedades orales.
- Interpretar estos índices/indicadores comunitarios sobre grupos poblacionales y su relación con las variables socio-demográficas.
- Describir la tendencia epidemiológica en salud dental y las necesidades de tratamiento de la comunidad y grupos poblacionales.
- Valorar las necesidades de tratamiento desde una perspectiva de salud pública.
- Explicar la prevención y la promoción de la salud oral de la población como parte de la promoción de la salud general.
- Identificar grupos de riesgo en la población y planificar estrategias y programas específicos para los mismos.
- Identificar los factores de riesgo comunes que comparten la caries y otras enfermedades orales y generales, incluidos los determinantes sociales.
- Describir la organización de los diferentes modelos de atención a la salud dental que existen en España y sus Comunidades Autónomas, y su cartera de servicios.
- Explicar el Sistema de Atención Primaria de Salud y los diferentes sistemas de atención a la salud dental a nivel internacional.
- Describir el papel que juegan los/las profesionales sanitarios y no sanitarios en la promoción de estas enfermedades a nivel individual y comunitario.
- Explicar el concepto de equidad, identificar la posible existencia de inequidades en la población, así como proponer estrategias de mejora con programas de salud pública.
- Explicar el concepto de calidad de vida oral.
- Definir la economía de la salud y las técnicas de evaluación económica de los programas de salud oral.
- Argumentar que todo conocimiento puede tener áreas de incertidumbre y que está en constante evolución.
- Formular preguntas clínicas y saber utilizar las fuentes apropiadas bibliográficas y de bases de datos para resolverlas con la evidencia disponible.



- Definir el concepto de Odontología basada en la evidencia (OBE), la pirámide de la evidencia científica, los niveles de recomendación y las preferencias del paciente.
- Analizar la evidencia disponible sobre las formas de tratamiento para decidir sobre su incorporación a la práctica.
- Describir los principios metodológicos de una investigación, incluyendo el diseño, muestreo, sesgo y análisis de datos necesarios.
- Considerar las limitaciones de la metodología de investigación.
- Aplicar el sentido crítico sobre los métodos diagnósticos y terapéuticos.
- Identificar las guías clínicas de manejo de la caries dental.

DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS

1. CONTENIDOS TEÓRICOS I

La caries en el contexto de la salud

- Enfermedad de caries
- Lesión de caries
- Terminología
- Definiciones

Epidemiología de la caries dental

- Evolución de la caries dental en el mundo y en España
- Análisis específico de los indicadores de salud oral relativos a la caries
- Herramientas disponibles para la realización de estudios epidemiológicos basadas en la evidencia científica.
- Requerimientos para comparar datos epidemiológicos.

La caries dental en un contexto biológico

- Microbioma oral y biofilm dental
- El papel de la saliva
- Interacción química entre el diente y los fluidos orales
- La dieta en la etiología de la enfermedad
- Otros factores específicos del hospedador
- Factores sociales, culturales y conductuales

Patogenia de la caries

- Cambios estructurales en el esmalte en fases tempranas y avanzadas
- Cambios estructurales en la dentina
- Evolución y progresión de la lesión
- Respuesta pulpo-dentinal
- Caries radicular
- Caries de aparición temprana



2. CONTENIDOS TEÓRICOS II

Diagnóstico de la lesión de caries

Diagnóstico clínico de la caries dental. Inspección visual y táctil. Magnificación

Aplicación del sistema ICDAS II en el diagnóstico clínico de la caries

La radiología en el diagnóstico de la caries.

Otros procedimientos complementarios en el diagnóstico de la caries

Transiluminación por fibra óptica

La resistencia eléctrica en el diagnóstico de caries (ECM)

Métodos basados en la fluorescencia

Diagnóstico de la actividad de la lesión

Identificación del riesgo de caries

Principales factores de riesgo de caries, basados en la evidencia científica

Herramientas para la identificación del riesgo de caries. Su evidencia científica y procedimiento de aplicación

Métodos emergentes para la evaluación del riesgo.

Estrategias en la prevención y el tratamiento no operatorio de la caries basados en el riesgo del paciente

Control de la progresión de la enfermedad y de la lesión

Fluoruros, agentes remineralizantes, agentes reparadores, antimicrobianos y sus mecanismos de acción

Control del biofilm

El control de la dieta

Intervención en la saliva

Procedimientos para la prevención específica en zonas retentivas

Implementación de programas preventivos en la clínica. Equipos multidisciplinares

Tratamiento restaurador con criterios de mínima intervención

Principios de la restauración con mínima intervención

Manejo de la lesión de caries de acuerdo con el riesgo del paciente

Manejo de la lesión profunda de caries

Alternativas restauradoras con criterios de máxima preservación de estructuras

Materiales bioinductores

Materiales y técnicas adhesivas

El abordaje de la caries desde la perspectiva comunitaria

Los programas de salud oral comunitarios

La Atención Primaria de Salud y la integración de la atención odontológica.

Equipos interdisciplinares

Educación sanitaria en la comunidad



3. CONTENIDOS PRÁCTICOS

Aplicación de los criterios clínicos ICDAS en el diagnóstico de caries y su correlación con los radiológicos y otros métodos de diagnóstico complementarios

Evaluación del riesgo con supuestos clínicos, utilizando las diferentes herramientas existentes

Uso de los indicadores universales de caries y su aplicación en el diseño de programas comunitarios

Elaboración de materiales para la información al paciente sobre medidas de control de los factores de riesgo de caries y su aplicación

Remoción de caries e identificación de los diferentes tipos de dentina, con criterios de mínima intervención

Aplicación de materiales remineralizantes y bioinductores en el tratamiento de la lesión profunda de caries

Resolución y discusión de supuestos clínicos

VOLUMEN DE TRABAJO

ACTIVIDAD	Horas	% Presencial
Clases de teoría	32,00	100
Prácticas en aula	21,00	100
Prácticas en laboratorio	7,00	100
TOTAL	60,00	

METODOLOGÍA DOCENTE

La programación de la materia se hará pública al inicio oficial del curso. Esto facilitará la organización del tiempo y la posibilidad de preparar los seminarios con antelación. La materia se impartirá en el segundo semestre del curso, los jueves por la tarde.

La docencia teórica, se realizará en forma de talleres, con una introducción de los contenidos por parte del profesor y trabajo individual o en grupo en forma de seminarios, en los que los/las estudiantes realizarán actividades diferentes, de acuerdo a los contenidos que deban de desarrollarse. Se describirá en el Aula Virtual cada taller con los contenidos y las actividades que se realizarán. Los contenidos teóricos, tendrán por objeto repasar y afianzar contenidos adquiridos y ampliar aspectos más específicos de la Cariología, utilizando supuestos clínicos y situaciones reales que ayuden al/a la estudiante a relacionar conceptos y a integrar conocimientos. Se impartirán de forma que se haga hincapié en los aspectos prácticos de sus contenidos mediante imágenes, presentación de casos y explicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. Se utilizarán herramientas de gamificación que estimulen la atención y la participación de los/las estudiantes. Se fomentará el trabajo en grupo y la autoformación en el campo de la Cariología. En todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, se incorporarán, en la medida de lo posible, las nuevas TICs. El e-learning se hará a través de la herramienta Aula Virtual. También se plantearán supuestos clínicos a través del Aula Virtual que los/as estudiantes deberán de resolver de forma razonada. Se proporcionará el correspondiente apoyo bibliográfico. A continuación se describirá el contenido de cada uno de los talleres propuestos para el desarrollo de la docencia de la materia

Las prácticas se realizarán en el laboratorio, en la clínica o en el aula, dependiendo de las características



de cada una.

Las tutorías tendrán lugar en el horario asignado por cada profesor, previa cita por e-mail.

TALLER	CONTENIDO
1	Presentación de la asignatura. Revisión de los conceptos relativos a la etiología, patogenia y epidemiología de la caries dental. Caries enfermedad/caries lesión. Terminología específica
2	La caries en el contexto biológico. Microbioma oral y su papel en la etiología de las enfermedades orales más comunes y su repercusión en la salud general
3	Diagnóstico clínico de caries dental. Uso de ICDAS y su aplicación en la práctica clínica. Entrenamiento de uso. Actividad de la lesión.
4	Correlación clínica/radiológica y con otras pruebas complementarias. Entrenamiento de uso. Indicaciones terapéuticas siguiendo los criterios ICCMS
5	Estudios epidemiológicos. Indicadores epidemiológicos. Correlación ICDAS-CAO. Cálculo de los diferentes índices y su aplicación en clínica y en epidemiología
6	Evaluación del riesgo de caries. Herramientas para evaluarlo y aplicación práctica
7	Caries de la primera infancia. Factores etiológicos específicos. Colaboración interdisciplinar en su prevención. Control de los factores de riesgo. La caries de la primera infancia. Aspectos específicos de la caries en el diente temporal. Alternativas terapéuticas
8	Caries radicular. La lesión de caries en el adulto y en el paciente médicamente comprometido. Procedimientos para inactivar lesiones de caries en éstos pacientes
9	Prevención y tratamiento no operatorio de la caries dental. El control del <i>biofilm</i> . Fluoruros y otros agentes remineralizantes. Tecnologías emergentes
10	Factores dietéticos y su papel en el riesgo de caries dental. Azúcares ocultos. El control de la dieta en el contexto de la salud oral y sistémica
11	Higiene oral. Dispositivos mecánicos en el control de la higiene oral. Pastas dentífricas.



	Composición. Agentes activos y sus funciones.
12	Remoción de caries con criterios de mínima intervención. La lesión profunda de caries. Identificación de los diferentes tipos de dentina. Histología de la caries en el esmalte y en la dentina.
13	Materiales remineralizantes y bioinductores, su mecanismo de acción. Su aplicación en el tratamiento de la lesión profunda de caries.

EVALUACIÓN

La evaluación de la materia constará de los siguientes elementos:

- 1.- **Examen escrito.** 50 preguntas de elección múltiple. Para la corrección de este examen se usará la fórmula $X = A - (E \cdot K)$, en la que X es la puntuación obtenida (corrigiendo la aleatoriedad, A es el número de ítems correctamente contestados, E es el número de ítems contestados incorrectamente o no contestados y k corresponde a $1/n-1$, siendo n el número de distractores (5). El aprobado se sitúa en $X=25$ puntos.
- 2.- **Evaluación continuada de los contenidos prácticos.** Una vez aprobado el examen escrito, se hará una media de la calificación de éste con la nota de prácticas, el resultado constituirá el 90% de la calificación global.
- 3.- **Calificación de los supuestos clínicos:** El 10% restante será la calificación de los supuestos clínicos a través del aula virtual

REFERENCIAS

Básicas

- Fejerskov O, Kidd E. Dental Caries. The Disease and its Clinical Management. Oxford: Blackwell Munksgaard. 2ª Ed. 2008.
- Wilson NHF. Minimally Invasive Dentistry. The management of caries. London: Quintessence Publishing Co, Ltd. 2007.
- Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni MM, Manton DJ, Martignon S, Martinez-Mier EA, Pitts NB, Schulte AG, Splieth CH, Andaló Tenuta LM, Ferreira Zandona A, Nyvad B. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. Caries Research. 2019 DOI:10.1159/000503309
- Innes NPT, J.E. Frencken JE, Bjørndal L, Maltz M, Manton DJ, Ricketts D, Van Landuyt K, Banerjee A, G. Campus G, S. Doméjean S. Fontana M, Leal S, E. Lo E, Machiulskiene V, Schulte A, Splieth C, Zandona A, Schwendicke F. Managing Carious Lesions: Consensus Recommendations on



Terminology. *Advances in Dental Research* 2016, Vol. 28(2) 4957.

- Pitts NB, Ismail AI, Martignon S, Ekstrand K, Douglas GVA, Longbottom C. Guía ICCMS para clínicos y educadores. ICCMSTM
- www.icdas.org
- Ramos-Gomez FJ, Crall J, Gansky SA, Slayton RL, Featherstone JDB. Caries Risk Assessment Appropriate for the Age 1 Visit (Infants and Toddlers). *Journal of the Californian Dental Association*. 2007; 35:687-702.
- Featherstone JDB, Domejean-Orliaguet S, Jenson L Wolff M, Young DA. Caries Risk Assessment in Practice for Age 6 Through Adult Clinical Protocols for Caries Management by Risk Assessment. *Journal of the Californian Dental Association*. 2007; 35:703-713.
- Jenson L Budenz AW, Featherstone JDB, Ramos-Gomez FJ, Spolsky VW, Young DA. Clinical Protocols for Caries Management by Risk Assessment. *Journal of the Californian Dental Association*. 2007; 35:714-723.

Complementarias

- Machiulskiene V, Campus G, Carvalho JC, Dige I, Ekstrand KR, Jablonski-Momeni A, Maltz M, Manton DJ, Martignon S, Martinez-Mier EA, Pitts NB, Schulte AG, Splieth CH, Tenuta LMA, Ferreira Zandona A, Nyvad B. Terminology of Dental Caries and Dental Caries Management: Consensus Report of a Workshop Organized by ORCA and Cariology Research Group of IADR. *Caries Res*. 2020;54:7-14.
- Beltrán EO, Guiu L, Zarta OL, Pitts NB, Martignon S. Caries classification and management in the context of the CariesCare International (CCI) consensus: a clinical case study. *Br Dent J*. 2019;227:363-366.
- Duncan HF, Galler KM, Tomson PM, Simon S, El-Karim I, Kundzina R, Krastl G, Dammaschke T, Fransson H, Markqvist M, Zehnder M, Bjørndal L. European Society of Endodontology position statement: Management of deep caries and the exposed pulp. *European Society of Endodontology position statement: Management of deep caries and the exposed pulp. International Endodontic Journal*, 2019; 52, 923934.
- Bjørndal L, Simon S, Tomson PL, Duncan HF. Management of deep caries and the exposed pulp. *International Endodontic Journal*, 52, 949973, 2019.
- Beltrán EO, Guiu L, Zarta OL, Pitts NB, Martignon S. Caries classification and management in the context of the Caries Care International (CCI) consensus: a clinical case study. *British Dental Journal*. 2019; 227: 363-366.
- Martignon S, Pitts NB, Goffin G, Mazevet M, Douglas GVA, Tim Newton J, Twetman S, Deery C, Doméjean S, Jablonski-Momeni A, Banerjee A, Kolker J, Ricketts D, Santamaria RM. CariesCare practice guide: consensus on evidence into practice. *British Dental Journal*. 2019; 227: 353-362.
- Martin Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Johnson N. Global goals for oral health 2020. *International Dental Journal*. 2003; 53, 285288
- Struycka I. The Oral Microbiome in Dental Caries. *Polish Journal of Microbiology*. 2014; 63: 127135
- Machiulskiene V, Carvalho JC. Clinical Diagnosis of Dental Caries in the 21st Century: Introductory Paper - ORCA Saturday Afternoon Symposium, 2016. *Caries Res*. 2018;52:387-391.
- Martignon S, Pitts NB, Goffin G, Mazevet M, Douglas GVA, Newton JT, Twetman S, Deery C, Doméjean S, Jablonski-Momeni A, Banerjee A, Kolker J, Ricketts D, Santamaria RM. CariesCare



practice guide: consensus on evidence into practice. Br Dent J. 2019 ;227:353-362.

- Pitts NB, Baez RJ, Diaz-Guillory C, Donly KJ, Alberto Feldens C, McGrath C, Phantumvanit P, Seow WK, Sharkov N, Songpaisan Y, Tinanoff N, Twetman S. Early Childhood Caries: IAPD Bangkok Declaration. J Dent Child (Chic). 2019;86:72.

