

CATÓLICA DENTAL ACADEMY (CDA)
FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA
UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

MICROCREDENCIAL

Cariologia Aplicada à Odontopediatria e Alterações da Estrutura Dentária

FICHA TÉCNICA DA MICROCREDENCIAL

Título da Microcredencial	Cariologia Aplicada à Odontopediatria e Alterações da Estrutura Dentária
Área Científica	Medicina Dentária / Odontopediatria / Cariologia
Coordenação Científica	Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura
ECTS	2 ECTS
Horas de Contacto	16 horas
Horas Totais	50 horas
Resultados de Aprendizagem	No final da microcredencial o formando será capaz de compreender os mecanismos etiopatogénicos da cárie dentária em crianças e adolescentes; aplicar sistemas de diagnóstico e estadiamento da cárie (ICDAS, CAST) na prática clínica pediátrica; identificar e diagnosticar as principais alterações da estrutura dentária (MIH, HSPM, amelogenese e dentinogenese imperfeita, fluorose, hipoplasia); utilizar de forma racional o flúor e outros agentes remineralizantes com base na evidência científica; integrar a cariologia na tomada de decisão clínica segundo os princípios de Mínima Intervenção, Choosing Wisely e Shared Decision-Making; e desenvolver estratégias individualizadas de prevenção e controlo da cárie em crianças de diferentes faixas etárias e contextos de risco.
Modalidade de Ensino	Presencial / Blended Learning
Modalidade de Avaliação	Avaliação contínua baseada em participação e discussão crítica, análise de casos clínicos, análise crítica de artigo científico e reflexão escrita sobre caso clínico.
Nível QEQ	Nível 7
Nível CITE/CNAEF	CNAEF 724 – Ciências Dentárias
Idioma	Português (podendo integrar sessões ou recursos em Inglês)
Vagas	15 vagas
Regime de Funcionamento	Laboral e/ou Pós-laboral, em regime presencial e/ou blended learning.
Percurso Associado	Pós-Graduação em Odontopediatria – Tópicos Avançados / Microcredenciais Obrigatórias
Creditação Adicional	Creditável em programas de Pós-Graduação, Formação Avançada e Percursos Modulares da CDA, mediante regulamento aplicável.
Certificação Emitida	Certificado Digital de Microcredencial correspondente a 2 ECTS.
Mecanismos de Garantia da Qualidade	Avaliação pedagógica pelos formandos, monitorização científica dos conteúdos, revisão periódica da estrutura curricular, acompanhamento dos indicadores de participação e sucesso, e integração no Sistema Interno de Garantia da Qualidade (SIGQ) da FMD-UCP.

1. ENQUADRAMENTO

A presente microcredencial integra o modelo pedagógico InovPed da Católica Dental Academy (CDA), na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, alinhado com a Agenda de Competências Europeia, os perfis de competência da ADEE (Association for Dental Education in Europe) e os princípios orientadores do CED (Council of European Dentists).

A cárie dentária permanece uma das doenças crónicas mais prevalentes na infância e adolescência a nível mundial, com impacto significativo na qualidade de vida das crianças e das suas famílias. A evolução do conhecimento em cariologia, aliada ao desenvolvimento de novos sistemas de diagnóstico, agentes terapêuticos e tecnologias de imagiologia, exige dos profissionais de Odontopediatria uma atualização científica contínua e a capacidade de integrar a melhor evidência disponível na tomada de decisão clínica.

Paralelamente, as alterações da estrutura dentária — em particular a Hipomineralização Molar-Incisivo (MIH) e a Hipomineralização Severa de Primeiros Molares (HSPM) — representam um desafio diagnóstico e terapêutico crescente, com prevalência estimada entre 10 e 25% nas crianças em idade escolar, e requerem abordagem diferenciada baseada na evidência científica mais recente.

Esta microcredencial proporciona um percurso formativo intensivo que articula os fundamentos da cariologia pediátrica com a diagnose e gestão clínica das principais alterações da estrutura dentária, integrando os princípios de Mínima Intervenção, Choosing Wisely e Shared Decision-Making no planeamento individualizado do tratamento em Odontopediatria.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAGEM

No final da microcredencial, os participantes deverão ser capazes de:

Identificar

- Os mecanismos etiopatogénicos da cárie dentária em crianças e adolescentes, incluindo fatores de risco microbiológicos, dietéticos, do hospedeiro e socioeconómicos.
- As principais alterações da estrutura dentária de origem desenvolvimental: MIH, HSPM, amelogenese imperfeita, dentinogénese imperfeita, fluorose dentária e hipoplasia.
- Os critérios diagnósticos do sistema ICDAS (International Caries Detection and Assessment System) e do sistema CAST (Caries Assessment Spectrum and Treatment).

Interpretar

- O nível de atividade e progressão das lesões de cárie em dentição decídua e permanente jovem.
- A evidência científica sobre o diagnóstico diferencial entre lesões de cárie e alterações estruturais do esmalte.
- Os dados epidemiológicos atuais sobre prevalência de cárie e MIH em crianças em Portugal e a nível internacional.
- Os resultados de exames complementares de diagnóstico em cariologia (fluorescência a laser, transiluminação, radiografia).

Executar

- Aplicação clínica dos sistemas ICDAS e CAST para diagnóstico e estadiamento da cárie em contexto pediátrico.
- Seleção e aplicação de agentes preventivos e remineralizantes adaptados ao perfil de risco de cada criança.
- Diagnóstico clínico das alterações da estrutura dentária segundo os critérios MIH/HSPM e classificações internacionais.
- Rastreio do risco de cárie e elaboração de plano preventivo individualizado.

Integrar

- A cariologia no planeamento de tratamento em Odontopediatria segundo os princípios de Mínima Intervenção.
- Os princípios de Choosing Wisely, Shared Decision-Making e Evidence-Based Medicine na abordagem da cárie pediátrica.
- A gestão das alterações estruturais no plano de tratamento global da criança, articulando com as restantes áreas da Odontopediatria.

Aplicar

- Critérios de tomada de decisão clínica fundamentada para o tratamento de lesões de cárie em diferentes estádios e em dentições decídua e permanente.
- Protocolos de prevenção e controlo da cárie baseados na estratificação do risco individual.
- Estratégias de comunicação com a criança e a família sobre cariologia, higiene oral e hábitos alimentares.

Discutir

- Tendências atuais em cariologia pediátrica: novas abordagens terapêuticas, tecnologias de diagnóstico assistido por IA e perspetivas futuras.
- Controvérsias e áreas de incerteza científica na abordagem das alterações da estrutura dentária.
- O impacto das desigualdades em saúde oral na epidemiologia da cárie infantil.

3. DESTINATÁRIOS

A microcredencial destina-se a:

- Médicos dentistas em exercício clínico com interesse em Odontopediatria e/ou Cariologia.
- Médicos dentistas especialistas em Odontopediatria que pretendam atualização científica em cariologia pediátrica e alterações estruturais.
- Docentes e investigadores da área da Medicina Dentária.
- Estudantes do Mestrado Integrado em Medicina Dentária, Estudantes de pós-graduação em Odontopediatria, Ortodontia ou áreas afins.
- Profissionais de saúde interessados na prevenção e controlo da cárie dentária em crianças.

Requisitos mínimos de acesso

- Licenciatura em Ciências Biomédicas Dentárias;
- ou*
- Mestrado Integrado em Medicina Dentária;
- ou*
- Qualificação equivalente legalmente reconhecida.

Experiência recomendada

- Interesse ou experiência em Odontopediatria ou Cariologia Clínica.
- Conhecimentos básicos de anatomia dentária e patologia oral.

4. ESTRUTURA PEDAGÓGICA

A microcredencial corresponde a uma carga de trabalho global de 50 horas, distribuídas por 16 horas de contacto e 34 horas de trabalho autónomo do estudante, incluindo estudo individual, análise de literatura científica e consolidação dos conteúdos abordados.

Componente	Horas	ECTS
Componente Teórica	6H	0,75
Aplicação Prática / Laboratório Clínico	6H	0,75
Discussão Integrada de Casos Clínicos	4H	0,50
TOTAL	16H	2

5. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

Área temática 1 – Cariologia: Bases Etiopatogénicas e Epidemiologia (3h)

- Biofilme oral e microbioma: relação com o desenvolvimento da cárie dentária.
- Fatores etiológicos da cárie em crianças: dieta, açúcares livres, flúor, saliva e hospedeiro.
- Epidemiologia da cárie infantil em Portugal e perspetiva internacional: índices cpod/CPOD, prevalência e tendências atuais.
- Cárie precoce da infância (CPI): definição, classificação e impacto na saúde oral pediátrica.
- Determinantes sociais da saúde oral e cárie dentária em populações pediátricas vulneráveis.
- Estratificação do risco de cárie: ferramentas e sistemas de avaliação de risco individual.

Área temática 2 – Diagnóstico e Estadiamento da Cárie (4h)

- Sistema ICDAS (International Caries Detection and Assessment System): fundamentos, critérios e aplicação clínica.
- Sistema CAST (Caries Assessment Spectrum and Treatment): conceito e utilidade na prática pediátrica.
- Diagnóstico visual e tátil: protocolo de exame clínico padronizado.
- Métodos complementares de diagnóstico: fluorescência a laser (DIAGNOdent), transiluminação por fibra ótica (FOTI), radiografia bitewing.
- Diagnóstico de cárie assistido por Inteligência Artificial: evidência atual e perspetivas.
- Tomada de decisão baseada no estágio e atividade da lesão.

Área temática 3 – Prevenção e Remineralização (4h)

- Flúor sistémico e tópico: mecanismo de ação, evidência científica e recomendações atuais (EAPD, AAP, DGS).
- Verniz fluoretado, gel de flúor e dentífricos fluoretados: protocolos de aplicação por faixa etária e risco.
- Intervenção dietética e aconselhamento familiar na prevenção da cárie pediátrica.
- Higiene oral na criança: técnicas, produtos e educação parental.

Área temática 4 – Alterações da Estrutura Dentária (5h)

- Hipomineralização Molar-Incisivo (MIH): definição, prevalência, etiologia, critérios de diagnóstico (EAPD 2003 e 2022) e classificação de severidade.
- Hipomineralização Severa de Primeiros Molares (HSPM): características diferenciais e protocolo de abordagem.
- Amelogénese imperfeita: tipos, diagnóstico e implicações clínicas.
- Dentinogénese imperfeita e displasias de dentina.
- Fluorose dentária: diagnóstico, classificação e opções terapêuticas.
- Hipoplasias de esmalte: etiologia, formas clínicas e gestão.
- Diagnóstico diferencial entre lesões de cárie e alterações estruturais do esmalte.
- Planeamento do tratamento das alterações estruturais: abordagem por estágio e faixa etária.

6. METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS

A microcredencial utiliza metodologias pedagógicas centradas no participante e orientadas para a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Inclui:

- Aulas teóricas presenciais e/ou em formato blended learning.
- Seminários síncronos interativos com especialistas em Cariologia e Odontopediatria.

- Sessões de laboratório clínico: treino de aplicação de sistemas de diagnóstico (ICDAS) em modelos e/ou casos reais supervisionados.
- Demonstração e prática de aplicação de agentes preventivos e remineralizantes.
- Aprendizagem baseada em casos clínicos (Case-Based Learning – CBL).
- Aprendizagem baseada em problemas (Problem-Based Learning – PBL).
- Discussão crítica de literatura científica atualizada em cariologia e alterações estruturais.
- Trabalho autónomo orientado com reflexão escrita sobre caso clínico.
- Utilização de plataformas digitais de aprendizagem.

7. AVALIAÇÃO

A avaliação privilegia competências cognitivas aplicadas, capacidade de diagnóstico e decisão clínica fundamentada na evidência.

Componente	Peso
Participação ativa e discussão crítica	15%
Exercício de diagnóstico clínico (ICDAS/CAST)	25%
Análise crítica de artigo científico	20%
Reflexão escrita sobre caso clínico integrador	40%

Escala qualitativa institucional

- Competência Demonstrada com Distinção
- Competência Demonstrada
- Competência em Desenvolvimento

A obtenção da certificação exige participação ativa nas atividades formativas e aproveitamento global na avaliação.

8. CERTIFICAÇÃO E CREDITAÇÃO

A conclusão com aproveitamento da microcredencial confere:

- Certificado Digital de Microcredencial emitido pela Universidade Católica Portuguesa.
- Atribuição de 2 ECTS.
- Registo institucional da formação realizada.
- Possibilidade de creditação futura em programas de Pós-Graduação e percursos formativos modulares da CDA, nos termos definidos pelos regulamentos em vigor.
- Integração em modelos de aprendizagem acumulável (stackable learning).
- Validade permanente da certificação emitida, sem prejuízo da atualização científica periódica dos conteúdos.

9. CORPO DOCENTE

Coordenação Científica

Anna Carolina Volpi Mello-Moura

Graduação em Odontologia pela Universidade Paulista; Especialista em Odontopediatria pela Fundect-FOUSP.

Mestrado e Doutorado em Ciências Odontológicas, com ênfase em Odontopediatria, pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOSP).

Professora Associada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa; Membro do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS-UCP), Plataforma SalivaTec.

Experiência na área de Odontopediatria, atuando principalmente com os temas endodontia de dentes decíduos, fármacos endodônticos, trauma dentário e materiais dentários.

Corpo Docente

Renata Tolêdo Alves

Graduação em Odontologia e Especialização em Odontopediatria pela Faculdade de Odontologia de Valença/RJ; Especialização em Ortodontia pelo Centro Universitário Estácio Juiz de Fora/MG.

Mestrado em Odontologia (Odontopediatria) pela Universidade Federal de Goiás/GO e Doutorado em Saúde (Ortodontia e Odontopediatria) pela Universidade Federal de Juiz de Fora/MG.

Professora Auxiliar Convidada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, Viseu.

Fausto Medeiros Mendes

Graduação, Mestrado e Doutorado em Odontologia pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Professor Associado da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Experiência na área de Odontopediatria e Cariologia, com principal linha de pesquisa no diagnóstico de cárie, incluindo estudos de acurácia e revisões sistemáticas.

Clarissa Calil Bonifácio

Graduação em Odontologia e Mestre em Dentisteria Restauradora pela Universidade de São Paulo.

Doutorada e Professora Associada de Odontopediatria na ACTA (Academic Center for Dentistry, Amesterdão).

Experiência em estudos clínicos e laboratoriais com cimentos de ionômero de vidro, mínima intervenção na abordagem da cárie e diagnóstico e tratamento de MIH/HSPM.

Thais Gimenez

Graduação, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Ciências Odontológicas (Odontopediatria) pela Universidade de São Paulo.

Professora colaboradora dos cursos de atualização, especialização, mestrado e doutorado em Odontopediatria da São Leopoldo Mandic (SP e Campinas).

Atua nas áreas de Odontopediatria, cariologia, métodos diagnósticos e revisões sistemáticas.

10. FUNCIONAMENTO

Modalidade: Presencial / Blended Learning.

Duração total: 50 horas

Horas de contacto: 16 horas

Regime: Laboral e/ou Pós-laboral.

Vagas: 15 vagas

Plataforma: Ambiente virtual de aprendizagem da UCP.

Datas: A definir anualmente.

Horários: A definir em cada edição.

Requisitos técnicos:

- Computador com acesso à internet.
- Câmara e microfone funcionais (para sessões síncronas online).
- Navegador atualizado.
- Acesso às plataformas digitais disponibilizadas pela UCP.

11. CONTACTOS

Faculdade de Medicina Dentária – Universidade Católica Portuguesa

Morada: Estrada da Circunvalação, 3504-505 Viseu

Telefone: +351 232 419 500 (Chamada para rede fixa nacional) — Dr.ª Mónica Fernandes / Sr.ª Cristina Chaves.

Email: cda.fmd.viseu@ucp.pt com o conhecimento da coordenadora ou acmoura@ucp.pt

Website: fmd.viseu.ucp.pt

Secretaria Académica: Serviços Académicos da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa.