

UPGRAD – ADVANCED DENTAL EDUCATION PROGRAM

FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

UNIVERSIDADE CATÓLICA PORTUGUESA

MICROCREDENCIAL

**Cariologia Aplicada à Odontopediatria
e Alterações da Estrutura Dentária**

FICHA TÉCNICA DA MICROCREDENCIAL

FICHA TÉCNICA	
Título da Microcredencial	Cariologia Aplicada à Odontopediatria e Alterações da Estrutura Dentária
Área Científica	Medicina Dentária / Odontopediatria / Cariologia
Coordenação Científica	Prof.ª Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura
Corpo docente	Prof.ª Doutora Renata Tolêdo Alves Professor Doutor Fausto Medeiros Mendes Professora Doutora Clarissa Calil Bonifácio Professora Doutora Thais Gimenez
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, amelogénese e dentinogénese 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 FMD-UCP, 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 da FMD-UCP.

1. ENQUADRAMENTO

A presente microcredencial integra o modelo pedagógico modular do UpGrad – Advanced Dental Education Program da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa (FMD-UCP), estruturado segundo o modelo InovPed e 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 os fatores de risco microbiológicos, dietéticos, do hospedeiro e socioeconómicos.
- As principais alterações da estrutura dentária de origem desenvolvimental: MIH, HSPM, amelogénese 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 estadios 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 família sobre cariologia, higiene oral e hábitos alimentares.

Discutir

- Tendências atuais em cariologia pediátrica: novas abordagens terapêuticas, tecnologias de diagnóstico assistido por IA e perspectivas 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 de pós-graduação em Odontopediatria ou áreas afins.
- Profissionais de saúde interessados na prevenção e controlo da cárie dentária em crianças.

Requisitos mínimos de acesso

- Licenciatura em Medicina Dentária;
- 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, realização de atividades formativas e preparação de caso clínico.

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 óptica (FOTI), radiografia bitewing.
- Diagnóstico de cárie assistido por Inteligência Artificial: evidência atual e perspetivas.
- Tomada de decisão baseada no estadio 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 estadio e faixa etária.

6. METODOLOGIAS PEDAGÓGICAS

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

- 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%
TOTAL	100%

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

- 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 FMD-UCP, nos termos definidos pelos regulamentos em vigor.
- Integração em modelos de aprendizagem acumulável (stackable learning).
- Validade da certificação: 2 anos para efeitos de integração em cursos de formação pós-graduada da FMD-UCP.

9. CORPO DOCENTE

Coordenação

Professora Doutora Anna Carolina Volpi Mello-Moura

Graduação em Odontologia pela Universidade Paulista, Especialista em Odontopediatria pela Fundect-FOUSP, Mestrado em Ciências Odontológicas, com ênfase em Odontopediatria, pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP), Doutoramento em Ciências Odontológicas, com ênfase em Odontopediatria, pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (FOUSP). Participou do desenvolvimento de novos materiais Odontológicos que deram origem a patentes. Coordenou Cursos de Pós-Graduação e Especialização em Odontopediatria. Professora Associada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa; Membro do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS) da Universidade Católica Portuguesa, 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

Professora Doutora 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 (Núcleo - Odontopediatria) pela Universidade Federal de Goiás/GO e Doutoramento em Saúde (Saúde Brasileira - Núcleo de Ortodontia e Odontopediatria) pela Universidade Federal de Juiz de Fora/MG. Habilitada em Sedação Inalatória com Óxido Nitroso pela Pós-Odonto Suprema – Juiz de Fora/MG. Coordenou diversos cursos de Pós-Graduação. Atualmente é professora auxiliar convidada da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade Católica Portuguesa, Viseu. Membro do Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS) da Universidade Católica Portuguesa, Plataforma SALIVATEC. Experiência na área de Odontologia, com ênfase em Odontopediatria e Ortodontia, atuando principalmente nas seguintes linhas de pesquisa: Saúde Materno-infantil (Odontologia para gestantes e bebés); Ortodontia Interceptiva e Preventiva;

Ansiedade Infantil no ambiente Odontológico e fatores associados; Construção e validação de instrumentos de pesquisa em saúde; Estudo de comportamentos e atitudes e Qualidade de vida.

Professor Doutor 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, e a principal linha de pesquisa é o diagnóstico de cárie. Nesse assunto, tem realizado pesquisas com métodos complementares e inspeção visual, atuando em pesquisas laboratoriais, estudos de acurácia voltados para a atuação na clínica odontológica e revisões sistemáticas. Atua também em pesquisas epidemiológicas investigando métodos de diagnóstico de cárie para serem utilizados em levantamentos epidemiológicos e na avaliação de fatores de risco para a cárie dentária em crianças. É pioneiro na realização de estudos clínicos randomizados de estratégias de diagnóstico na Odontologia.

Professora Doutora Clarissa Calil Bonifácio

Graduação em Odontologia e Mestre em Dentisteria Restauradora pela Universidade de São Paulo. Doutorada e atualmente professora associada de Odontopediatria na ACTA (Academic Center for Dentistry, Amsterdam), diretora do perfil de Odontopediatria do Master em Oral Health Sciences. Odontopediatra do centro de atendimento a pacientes especiais em Amsterdam. Experiência em estudos clínicos e laboratoriais com cimentos de ionómero de vidro e tratamento restaurador atraumático, tratamento de bebês, em mínima intervenção na abordagem da cárie dentária, técnicas de controlo de comportamento, tratamento odontológico para pacientes autistas e diagnóstico e tratamento de hipomineralização molar-incisivo (MIH and HSPM).

Professora Doutora Thais Gimenez

Graduação em Odontologia, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado em Ciências Odontológicas (Odontopediatria), pela Universidade de São Paulo. Professora do Programa de Mestrado em Saúde e Meio Ambiente na Universidade Metropolitana de Santos - UNIMES e Professora colaboradora dos cursos de atualização, especialização, mestrado e doutorado em Odontopediatria da São Leopoldo Mandic-SP e Campinas. Colaboradora geral do livro de Diretrizes Nacionais em Odontopediatria da Associação Brasileira de Odontopediatria (ABOPED). Membro da Equipe Brasileira de Odontopediatria (EBO) e da Associação Paulista de Odontopediatria (APO). Formação em Perícia Judicial e Assistência Técnica Judicial. 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: Pós-laboral

Vagas: 15 participantes

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)

Email: upgrad.fmd.viseu@ucp.pt

Website: fmd.viseu.ucp.pt

Secretaria Académica: Serviços Académicos da FMD-UCP