

# omd

Revista da Ordem dos Médicos Dentistas



número 7 | €10,00  
Agosto 2010  
trimestral

## NACIONAL

**Excesso de vagas no Ensino Superior**  
pág. 6

**Congresso OMD 2010**  
pág. 14

Ordens Profissionais  
**Petição sobre  
títulos académicos**



# CLAVAMOX DT®

AMOXICILINA + ÁCIDO CLAVULÂNICO 875/125 mg



**Herói**  
no combate  
às bactérias

**Bial**

**CLAVAMOX DT, 875 mg/125 mg**, comprimidos revestidos por película, contendo 875 mg de amoxicilina (sob a forma de amoxicilina tri-hidratada) e 125 mg de ácido clavulânico (sob a forma de clavulanato de potássio). **CLAVAMOX DT 400, 400 mg/57 mg/5 ml**, pó para suspensão oral, contendo 400 mg de amoxicilina (sob a forma de amoxicilina tri-hidratada) e 57 mg de ácido clavulânico (sob a forma de clavulanato de potássio) por 5 ml. **Indicações terapêuticas:** CLAVAMOX está indicado no tratamento das seguintes infecções em adultos e crianças: sinusite aguda bacteriana (adequadamente diagnosticada), otite aguda média, exacerbação aguda da bronquite crónica (adequadamente diagnosticada), pneumonia adquirida na comunidade, cistite, pielonefrite, infecções da pele e dos tecidos moles, em particular celulite, mordidas de animal, abscesso dentário grave com celulite disseminada, infecções ósseas e articulares, em particular osteomielite. **Posologia e modo de administração:** Adultos e adolescentes  $\geq$  40 kg: *Dose padrão:* (para todas as indicações) uma toma de 875 mg/125 mg duas vezes por dia; *Dose elevada* (para infecções como otite média, sinusite, infecções do tracto respiratório inferior e infecções do tracto urinário): uma toma de 875 mg/125 mg três vezes por dia. Crianças < 40 kg: 25 mg/3.6 mg/kg/dia a 45 mg/6.4 mg/kg/dia divididos por 2 doses; *Dose elevada* (para infecções como otite média, sinusite, infecções do tracto respiratório inferior): até 70 mg/10 mg/kg/dia divididos por 2 doses. Não estão disponíveis dados clínicos para dosagens superiores a 45 mg/6.4 mg/kg/dia de Clavamox 7:1 em crianças com idade inferior a 2 anos. Não estão disponíveis dados clínicos para formulações de Clavamox 7:1 em crianças com idade inferior a 2 meses. Consequentemente, não poderão ser feitas recomendações de dose para esta população. **Idosos:** não é necessário nenhum ajuste de dose. **Insuficiência renal:** nenhum ajuste de dose é necessário em doentes com depuração de creatinina (CrCl) superior a 30 ml/min. Em doentes com depuração de creatinina (CrCl) inferiores a 30 ml/min, o uso de formulações de CLAVAMOX 7:1 não é recomendado, e assim, não estão disponíveis recomendações para ajustes de dose. **Insuficiência hepática:** dosear com precaução e monitorizar a função hepática em intervalos regulares. A duração da terapêutica deverá ser determinada pela resposta do doente. O tratamento não deve estender-se por um período superior a 14 dias sem avaliação. CLAVAMOX deve ser administrado no início das refeições para minimizar a potencial intolerância gastrointestinal e otimizar a absorção da amoxicilina e do ácido clavulânico. **Contra-indicações:** hipersensibilidade às substâncias activas, a qualquer penicilina ou a qualquer um dos excipientes; historial clínico de reacção grave de hipersensibilidade imediata (por ex., anafilaxia) a qualquer outro agente beta-lactâmico (por ex., cefalosporinas, carbapenemes, monobactam); historial clínico de icterícia/insuficiência hepática devido a amoxicilina/ácido clavulânico. **Efeitos indesejáveis:** As reacções adversas medicamentosas (RAMs) mais comumente notificadas são diarreia, náusea e vômito. As RAMs listadas por frequências (*muito frequentes*: >1/10, *frequentes*: >1/100 e 1/10, *pouco frequentes*: >1/1 000 e 1/100, *raras*: >1/10 000 e 1/1 000, *muito raras*: <1/10 000, *desconhecido* (não pode ser estimado a partir dos dados disponíveis)), foram as seguintes: **Muito frequentes:** diarreia (CLAVAMOX DT); **Frequentes:** candidíase mucocutânea, diarreia (CLAVAMOX DT 400), náusea, vômito; **Pouco frequentes:** tonturas, cefaleias, indigestão, aumento dos valores AST e/ou ALT, erupção cutânea, prurido, urticária; **Raras:** leucopenia reversível (incluindo neutropenia), trombocitopenia, eritema multiforme; **Desconhecido:** proliferação de organismos não susceptíveis, agranulocitose reversível, anemia hemolítica, prolongamento do tempo de hemorragia e do tempo de protrombina, edema angioneurótico, anafilaxia, síndrome semelhante à doença do soro, vasculite por hipersensibilidade, hiperactividade reversível, convulsões, colite associada ao antibiótico, língua negra pilosa, descoloração dos dentes (CLAVAMOX DT 400), hepatite, icterícia colestática, síndrome de Stevens-Johnson, necrólise epidérmica tóxica, dermatite exfoliativa e bulhosa, pustulose exantematosa aguda generalizada, nefrite intersticial, cristalúria. **Apresentação e preços:** CLAVAMOX DT, comp. 1 g cx. 16 (9766105), PVP: €9,86. **Comparticipação 69%** (Regime Geral) Utente: €3,06. **Comparticipação 84%** (Regime Especial) Utente: €1,58. *Sob licença de GlaxoSmithKline. Para mais informações deverá contactar o representante local do titular da AIM: BIAL - Portela & Cª S.A. - À Av. da Siderurgia Nacional - 4745-457 S. Mamede do Coronado - PORTUGAL Capital Social €43.500.000 - Sociedade Anónima - Matrícula Nº 500 220 913 - Conservatória do Registo Comercial da Trofa - Contribuinte 500 220 913 - www.bial.com - info@bial.com. Medicamento sujeito a receita médica. DIDSAM091229*



### FICHA TÉCNICA

Ano II – nº 7 – Agosto de 2010  
Trimestral

Preço:  
€10,00

Propriedade e Edição  
Ordem dos Médicos Dentistas

Direcção  
Director:  
Orlando Monteiro da Silva  
Director-adjunto:  
Paulo Ribeiro de Melo

Conselho Editorial  
Bastonário da OMD  
Presidente da Assembleia Geral  
da OMD  
Presidente do Conselho Deontológico  
e de Disciplina da OMD  
Presidente do Conselho  
Directivo da OMD  
Presidente do Conselho  
Fiscal da OMD

Conselho Científico  
Presidente: Pedro Leitão  
António Ginjeira  
Carlos Falcão  
Gil Alcoforado  
Jorge André Cardoso  
Pedro Correia  
Pedro Nicolau

Sede e Redacção  
Av. Dr. Antunes Guimarães, 463  
4100-080 Porto, Portugal  
Telefone: +351 226 197 690  
revista@omd.pt

Redacção  
Ordem dos Médicos Dentistas  
Chefe de redacção:  
Cristina Gonçalves  
Redacção: Carlos Duarte

Publicidade  
Inédia – Consultoria e Estratégia  
de Comunicação, Lda  
Rua 25 de Abril, 35 – 1º  
2665-201-Malveira, Portugal  
Tel.: 217 718 030  
publicidade.omd@inedia.net

Edição Gráfica  
Inédia – Consultoria e Estratégia  
de Comunicação, Lda

Paginação  
FullDesign, Lda.

Impressão  
Sogapal

Periodicidade: Trimestral

Distribuição: Gratuita

Tiragem: 7.500 exemplares

Depósito Legal: 285 271/08

ISSN: 1647-0486

## institucional

Editorial

4

## nacional | ordem

6/14

Excesso de vagas no Ensino Superior

Roteiro pelas faculdades

Ordem dá parecer sobre Bolonha

Atrasos no pagamento  
dos cheques-dentista

Petição sobre títulos académicos

Emprego até Setembro

OMD representada  
no Conselho Consultivo

Programa científico abrangente

## nacional | assessoria jurídica

16

Qualificações profissionais

## nacional | conselho deontológico

17

Adopção da resolução do CED  
sobre controlo de infecção

## nacional | saúde oral

18/20

Nos trilhos da Mongólia

Adolescentes lavam pouco os dentes

Crianças têm cáries muito cedo

## breves | cargos

21

## internacional | europa

22/24

Qualificações profissionais,  
qualidade de serviços e amálgama

Portugueses menos dispostos a emigrar

Portugueses classificam de "má"  
a situação económica

## internacional | global

25

Quando a saúde oral  
é uma miragem

## lazer | em viagem

26

S. Pedro do Sul  
Um destino a descobrir

## cadernos científicos | destacável

Artigos assinados e de opinião remetem para as posições dos respectivos autores, não reflectindo, necessariamente, as posições oficiais e de consenso da OMD. Anúncios a cursos não implicam directa ou indirectamente a acreditação científica do seu conteúdo pela Ordem dos Médicos Dentistas, a qual segue os trâmites dos termos regulamentares internos em vigor.



# Editorial

## *Caros colegas,*

Compreender o que nos rodeia é fundamental para que possamos agir e defendermo-nos, no seio de uma realidade que suplanta em crescendo as tradições.

A nossa missão, como profissionais e como classe, é hoje mais ampla do que a busca rigorosa do saber científico, da boa prática médica ou da mestria de cada um.

Porque somos chamados a interagir com enquadramentos sociais, económicos e culturais em constante evolução, os médicos dentistas, liberais por natureza, são chamados a saber lidar com a dinâmica nacional submersa no paradigma europeu. Novas regras e novas permissões, lutando ainda assim contra os permissivos.

Como bastonário desta instituição tenho compreendido em distintas ocasiões as angústias da nossa profissão que sobressai e ganha prestígio galopante, mas fá-lo numa sociedade carregada de diferentes idiossincrasias, metodologias e até rupturas de pensamento. A diferença de posturas e de linhas de acção são fenómenos expectáveis, naturais e salutareos, sempre que bem vividos, com correcção e lealdade para com os demais. Pesar e medir os impulsos e os instintos, sejam absolutamente justos ou subjectivos, é um contrabalanço diário e necessário, porque preservar a instituição neste significado de elevação, tem o sentido de preservar os médicos dentistas e a nossa profissão. Assim, face àqueles que se reinventam e se descobrem em diferentes posturas e posicionamentos no mercado, **evoco que se devem também o respeito recíproco e, sobretudo, o respeito pela defesa da profissão, dos seus colegas, das competências de cada um.** A tolerância democrática reclama de cada médico dentista que se abstenha de qualquer ataque pessoal ou alusão deprimente a um seu par, que se abstenha de fazer comentários públicos à competência ou a métodos utilizados por um seu colega; nisto reside também a moral da nossa classe.

Por outro lado, se é inevitável o confronto com os limites da liberdade e urbanidade de alguns, face às agruras do mercado

interno, das potencialidades e das asperezas que consigo acarreta, a nossa pronúncia pública não pode insistir nos contornos preocupantes de uma crítica passiva. Não nos é próprio ou legítimo abandonar a cidadania activa para sermos observadores desonerados, projectados no colectivo e no institucional, alheados dos instrumentos que temos ao nosso alcance para actuarmos em nome próprio e em nome do património que alcançamos com a justiça de um bom serviço prestado aos nossos doentes. Preocupa-me alguma tendência de despersonalização sempre que transferir para as instituições os danos próprios, legítimos e pessoais, se torna um hábito, em alguns um vício, e pode revelar uma forma de adaptação ao próprio sistema.

Sobre estas legitimidades, a Ordem tem estado particularmente atenta, sem esquecer que **ferir fatalmente a separação e a independência dos seus diferentes poderes teria um custo elevado** e rapidamente sentido pela classe em moldes que não ousamos sequer conjecturar, pelo precedente da ingerência. Por desconhecimento a maior parte das vezes e por intenção velada noutras, torna-se muito clara o objectivo, seja principal ou meramente instrumental, de ver ultrapassadas as competências próprias de cada um dos órgãos da Ordem. Tal acontece, quando, pontualmente, as queixas, os desabaços ou os comentários de colegas sobre seus pares actuam como um dispersor que agita e mistura os papéis institucionais dos Órgãos Sociais de uma instituição. Não existem dúvidas que sem fronteiras traçadas, a classe seria acossada por tremendos erros de adequação institucional na gestão das solicitações à Ordem.

Relembrando que o tempo de férias também serve o aprofundar da reflexão, dirijo-vos agora estas palavras, de clarificação e de atenção, de censura e de louvor, mas certamente da necessidade de uma crescente autoconsciência social de todos e de cada um, na defesa dos valores pessoais.

Em muito estas linhas se devem a boas vozes, colegas ao serviço do bom nome da instituição, que conosco reflectem nos caminhos a seguir, para que não restem dúvidas aos mais distraídos, já que os deliberadamente intencionados continuarão por certo na sua trajectória.

Entendo igualmente que este editorial não carece de uma descrição do que sabemos à exaustão sobre as competências de cada órgão da Ordem, com particular incidência no Conselho Deontológico e de Disciplina, que é cimeiro e autónomo nas decisões de justiça que lhes foram conferidas pela Lei. Do relacionamento entre iguais dirá com propriedade o que a outras estruturas da OMD não é legítimo.

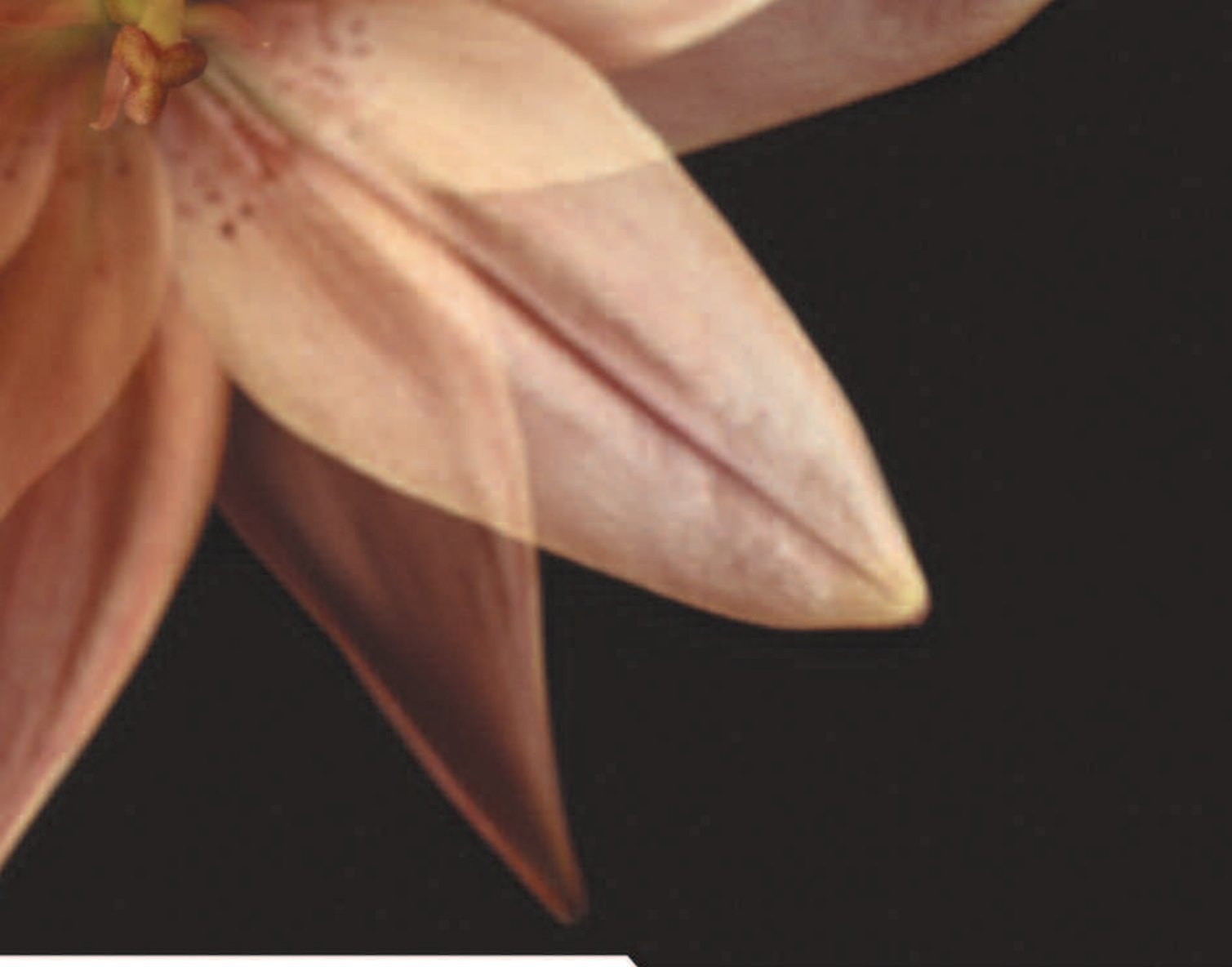
Neste sentido, como bastonário sou o primeiro garante de que não extravase para a Ordem dos Médicos Dentistas a cultura de interferência de poderes, com que a sociedade civil se debate e confronta num Estado que tanto quebra o contrato social.

Na verdade, recolocando as primeiras linhas deste editorial na intenção socioprofissional de elevação com que nasceram, seja o alerta de uns, sejam as razões sentidas de outros, quanto mais justos e veneráveis mais se lutará pela pureza de um seu julgamento dentro da Ordem. Sem que vejamos também aqui a insustentável interferência do poder político nos tribunais a que uma cultura de bem não devia habituar-nos.

*Boas Férias!*

*O bastonário*

*Orlando Monteiro da Silva*



## BELEZA – ALCANCE-A!

Material de restauração de alta estética

- Dois simples passos
- Camadas naturais
- Resultados brilhantes
- NOVO: Agora também disponível em cores da gengiva



# A M A R I S



Ordem critica

# Excesso de vagas no Ensino Superior



O bastonário da OMD defendeu, uma vez mais, que o aumento de vagas só vai gerar mais desemprego

No dia em que abriram as candidaturas de acesso ao ensino superior, o ministro do Ensino Superior, Mariano Gago, defendeu que Portugal necessita do dobro de licenciados que já tem.

Ao longo dos últimos anos, a Ordem tem vindo a alertar os sucessivos poderes políticos e a opinião pública para uma realidade de excesso de licenciados, em virtude do mercado de trabalho ser quase exclusivamente privado em Portugal, onde o rácio de profissionais está acima da Europa.

O bastonário da OMD, Orlando Monteiro da Silva, defendeu, uma vez mais, que não são necessários mais médicos dentistas e que o aumento de vagas

só vai gerar mais desemprego. «Temos actualmente uma relação de um dentista para 1339 habitantes, cerca de 7200 médicos dentistas com uma média de idades de 34/35 anos. É uma classe muito jovem, onde a renovação vai sentir-se muito tarde e temos uma taxa de crescimento anual de 8,2 por cento», disse à Lusa Orlando Monteiro da Silva.

O nosso país detém já um número excessivo de estabelecimentos de ensino superior de medicina dentária, quase o mesmo número de faculdades de medicina, e quase o mesmo número de faculdades da Inglaterra e outros países com uma dimensão maior.

De referir que actualmente estão no estrangeiro mais de 500 médicos dentistas a exercer a profissão, no Reino Unido, Suécia, França e outros países europeus, na maioria jovens sem possibilidade de colocação no mercado de trabalho em Portugal.

Ao contrário de outros países, os médicos dentistas exercem a actividade quase em exclusivo no privado. «O rácio verdadeiramente deveria ser dividido por dois, já que mais de metade da população não tem acesso a cuidados de medicina dentária», sublinhou o bastonário.

Excepto o programa cheque-dentista, ainda com uma dimensão reduzida em Portugal, não há médicos dentistas em organismos públicos, nomeadamente nos hospitais, como noutros países.

Embora o número de vagas disponíveis para este ano não tivesse aumentado muito, a OMD esperava uma diminuição mais acentuada para se evitarem ainda mais situações de profissionais no desemprego ou em sub-emprego.

Já no ano passado os licenciados saíram mais cedo das faculdades, com a redução do curso de seis para cinco anos, em função do Processo de Bolonha. «Vamos continuar a ter muitos médicos dentistas, com uma formação que é das mais caras em Portugal, a sair do país para exercer a profissão, aproveitando outros países o investimento que é feito na formação de técnicos altamente qualificados», lamentou o bastonário.

«Mais licenciados sim, mas tem de haver um planeamento para não termos problemas mais agravados no futuro», concluiu. ■

OMD com alunos finalistas

# Roteiro pelas faculdades



*As sessões de esclarecimento contaram com a participação do bastonário, do secretário-geral, da directora do departamento jurídico da OMD, de um membro do Conselho dos Jovens Médicos Dentistas e um membro do Conselho Directivo ligado a cada uma das instituições de ensino.*

Entre Maio e Junho, a poucos meses de concluírem os estudos e poderem exercer a profissão, os alunos finalistas dos sete cursos de medicina dentária nacionais ficaram a conhecer o âmbito de competências da OMD, a sua estrutura interna e como funciona o processo de inscrição na ordem profissional.

## Apoio ao recém-licenciado

Os futuros médicos dentistas ficaram a conhecer algumas das medidas de apoio prestadas pela Ordem. Para começar, a isenção de pagamento de quotas durante seis meses após a conclusão do curso.

Também foi apresentado o Conselho dos Jovens Médicos Dentistas, órgão informal, constituído em Abril, que procura fazer a ponte entre os jovens profissionais e a OMD, de forma a promover a discussão e resolução dos principais problemas que afectam os jovens médicos dentistas.

Houve ainda oportunidade para elucidar os alunos

sobre alguns dos materiais informativos ao dispor dos associados, como a Revista OMD, eNews OMD, bolsa de emprego online, Guia do Médico Dentista, Guia de Abertura de Clínicas de Medicina Dentária, Guia de Parcerias e Manual de Prática Dentária na Europa, do *Council of European Dentists*.

As sessões abordaram, igualmente, o seguro de responsabilidade civil profissional, o apoio jurídico, o Centro de Formação Contínua, o congresso anual e Expo-Dentária, assim como o cheque-dentista, do Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral.

## Iniciativa para continuar

As sessões de esclarecimento tiveram uma elevada afluência e participação dos alunos finalistas. O que, no entender da OMD, demonstra o sucesso da iniciativa e justifica a repetição das sessões no futuro. Estes resultados só foram possíveis com a colaboração empenhada das associações de estudantes e dos corpos directivos das sete instituições de ensino. ■

Os alunos participaram em sessões de esclarecimento sobre o acesso à profissão, realizadas pela Ordem dos Médicos Dentistas em todas as instituições de ensino

Assembleia da República

# Ordem dá parecer sobre Bolonha

Foto: AR, Arquivo Histórico Parlamentar, autor Miguel Saavedra.



OMD consultada pela Comissão Parlamentar de Educação e Ciência sobre a política de Ensino Superior decorrente de Bolonha

A Comissão Parlamentar de Educação e Ciência estabeleceu, em Julho, uma plataforma de consulta pública, para uma reflexão profunda sobre as questões relativas ao Ensino Superior, designadamente, no que se refere às alterações da implementação do Processo de Bolonha.

A OMD prestou o seu contributo, por via de um parecer institucional, cuja importância se denota a vários níveis, em defesa da profissão do médico dentista em Portugal.

Ao serviço da missão pública, a OMD, na devida altura, expôs aspectos de diferentes quadrantes de acção política de ensino, cujo impacto na profissão é notório nos tempos actuais.

Designadamente:

- a necessidade de assegurar os correctos caminhos curriculares, para protecção da qualidade da formação nos cursos de medicina dentária;
- as discrepâncias notadas no universo comunitário sobre a transformação dos ciclos de estudos, nos cursos de medicina dentária, bem entendido, que seja, o espírito de Bolonha;
- o imperativo de preservar a unidade do curso de medicina dentária, sem margem para dúvidas quanto ao facto do primeiro ciclo não habilitar a qualquer competência para introdução no mercado de trabalho;
- os moldes de acesso ao exercício da profissão por profissionais detentores de formações extra comunitárias;

• o número excessivo de vagas nas sete instâncias de ensino superior do sector, sobretudo na correlação entre o número excessivo no acesso ao ensino superior, e as necessidades da cobertura sanitária do país e de emprego, apontando para a necessária reorganização da rede.

Neste sentido, foi inserida a adequada actualização de informação sobre o facto de a Ordem dos Médicos Dentistas contar, actualmente, com mais de 7 mil associados de 29 nacionalidades diferentes.

O número de associados da OMD tem crescido à taxa anual de 8.2 por cento desde 2002 e espera-se que continue a aumentar até 2015. A projecção elaborada para o ano de 2015 estima que nesse ano existam cerca de 10607 médicos dentistas em Portugal.

Sendo que mais de metade dos médicos dentistas têm menos de 40 anos de idade, pode considerar-se uma classe profissional jovem com a perspectiva de longevidade activa.

Levando ao crescente fenómeno de emigração forçada de médicos dentistas formados em Portugal, que é notório e preocupante, com o consequente desfalque de uma profissão altamente qualificada e que representa uma das formações mais dispendiosas em termos de investimento público necessário para a sua realização nas instâncias nacionais de ensino superior, comparativamente às restantes formações académicas.

Ainda, na perspectiva da recente produção legislativa a que assistimos em torno de Bolonha, a Ordem dos Médicos Dentistas não descurou o comentário sobre o alcance do novo regime do Decreto-Lei nº 341/2007, de 12 de Outubro, sobre reconhecimento genérico de graus e os moldes das parcerias internacionais entre Portugal e os países estrangeiros, no que toca à preservação da diferença entre as condições formais de progressão no sistema de ensino e os requisitos de acesso à profissão, a delimitação concreta da aceitação do primado comunitário e a defesa dos standards nacionais a par dos comunitários, numa lógica de unidade versus diversidade das formações e das profissões liberais. ■

## PSD e PCP solicitam esclarecimentos

# Atrasos no pagamento dos cheques-dentista

Os deputados do PSD Nuno Reis e Maria Teresa Fernandes pediram esclarecimentos, em Abril, à ministra da Saúde, Ana Jorge, sobre as irregularidades no pagamento dos cheques-dentista.

Na sequência da audiência solicitada pelo Grupo Parlamentar do PSD, a Comissão Parlamentar de Saúde recebeu a OMD, que confirmou as notícias vindas a público sobre as anomalias no pagamento dos cheques-dentista aos profissionais de saúde. No seguimento dessa audição, o secretário de Estado Adjunto e da Saúde, Manuel Pizarro, comprometeu-se a regularizar estes pagamentos até o dia 31 de Março, compromisso que, mais uma vez, não foi cumprido.

No requerimento entregue na Assembleia da República, os deputados afirmaram tratar-se de «uma situação altamente penosa para todos profissionais de saúde que aderiram ao programa de saúde oral, em particular os jovens licenciados que não vêem as suas prestações ao Serviço Nacional de Saúde (SNS) devidamente retribuídas», pelo que pedem «explicações cabais sobre o sucedido e quando se procederá à regularização efectiva dos pagamentos».

Segundo o Governo, na origem deste problema estavam questões administrativas e de processamento burocrático «facilmente sanáveis».

Como a situação no início de Julho continuava por resolver, apesar da indicação oficial da normalização dos pagamentos em 30 dias, o deputado Bernardino Soares, do PCP, solicitou também esclarecimentos ao Governo sobre a situação do Programa Nacional de Promoção da Saúde Oral (PNPSO): em que condições está o pagamento contratualizado com os médicos dentistas aderentes ao PNPSO; que balanço se faz do PNPSO, aproximando-se agora o seu fim e se existem perspectivas de continuidade; que medidas estão a ser tomadas para a integração de médicos dentistas no SNS e quantos existem nos hospitais e cuidados de saúde primários de saúde.

Já desde Janeiro que a OMD tem manifestado a

sua preocupação com a situação dos médicos dentistas e continua a fazer todas as diligências junto do Ministério e de todas as entidades envolvidas para a regularização dos pagamentos em atraso.

A este propósito, ainda recentemente, o secretário-geral da OMD, Paulo Ribeiro de Melo, voltou a criticar a situação de incumprimento e reforçou que a situação na região Norte é pior porque há mais pessoas beneficiadas pelo cheque-dentista a recorrer aos consultórios privados. Esta é a única região que ainda não resolveu o problema com o argumento da ligação entre os sistemas informáticos que emitem os cheques e que processam o pagamento após a emissão dos recibos.

«A acumulação de pagamentos com valores significativos acarreta transtornos graves no normal funcionamento das clínicas e consultórios. Enquanto médicos dentistas somos obrigados a cumprir determinadas regras e normas do programa e como tal estamos na expectativa que o Estado cumpra as suas obrigações», afirmou o secretário-geral.

A OMD vai continuar a fazer tudo o que está ao seu alcance para que esta situação fique definitivamente resolvida. ■



*O secretário-geral da OMD voltou a criticar a situação de incumprimento*

## Cheques-dentista em dívida pagos até ao final de Agosto

As dívidas aos médicos dentistas da região Norte, relativas aos cheques-dentista, vão ser regularizadas até ao final de Agosto.

A garantia foi dada pelo secretário de Estado Adjunto e da Saúde, em reacção às notícias onde a OMD alertava para a existência de dívidas no valor de 4 milhões de euros aos médicos dentistas.

Parte do valor devido é entregue no final de Julho e os restantes 1,2 milhões em Agosto, assegurou Manuel Pizarro, que afirmou que a dívida não ultrapassava os 2,3 milhões.

Lembrando que os cheques-dentista estão a ser pagos a 30 dias nas restantes regiões de saúde, admitiu problemas a Norte. «É um problema que está identificado, para o qual estão a ser tomadas medidas e que estará resolvido a muito curto prazo», adiantou

CNOP

# Petição sobre títulos académicos



Foto: Estúdios João Cupertino

Ordens profissionais exigem equiparação oficial ao título de mestre para licenciados antes de Bolonha

O Conselho Nacional das Ordens Profissionais (CNOP) exige a equiparação ao título de mestre (pós-Bolonha) para os alunos licenciados antes da entrada em vigor do processo de Bolonha (2006) e colocou uma petição on-line para entregar à Assembleia da República.

Em conferência de imprensa de todas as ordens profissionais que integram o CNOP, realizada a 22 de Julho, em Lisboa, o presidente do CNOP, engenheiro Fernando Santo, considerou injusta a actual equiparação académica dos licenciados antes do processo de Bolonha a todos os restantes alunos licenciados depois da adaptação académica que veio reduzir as licenciaturas para três anos.

De facto, com a Reforma do Ensino Superior (Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março), o título académico de licenciado passou a ser atribuído ao fim de um ciclo de estudos de três anos, quando no passado o título equivalente era designado por bacharel.

Pelo contrário, antes da Reforma, à formação superior de cinco ou seis anos era atribuído o título de licenciado.

Actualmente, à formação de cinco anos é atribuído o título de mestre, que é equivalente, em termos de formação e de competências, à anterior formação designada por licenciatura.

Estamos, portanto, perante uma grave injustiça que desvaloriza, de forma gravosa e incompreensível, a qualificação profissional de centenas de milhar de licenciados pré-Bolonha na medida em que, não só colide com o reconhecimento das suas qualificações profissionais, aceite há dezenas de anos pela sociedade, como também colide com o próprio

ordenamento jurídico nacional, em especial na parte referente ao reconhecimento nas formações de nível superior; nomeadamente, com o estabelecido na Lei n.º 9/2009, de 4 de Março, relativa a reconhecimento de qualificações profissionais.

Acresce que a Portaria n.º 782/2009, que estabelece a Regulamentação do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), ignora a diferença anteriormente referida, pois no Anexo III atribuiu o mesmo nível ao bacharelato e à licenciatura (nível 6), sem diferenciar se os títulos foram obtidos antes ou depois da Reforma.

Não é adequado que, fazendo o Anexo III, e bem, menção expressa a um grau do anterior sistema, o bacharelato, não faça igualmente menção expressa ao outro grau desse mesmo sistema, a licenciatura. Não pode ser omitido que o termo “licenciado” se refere a níveis de formação académica marcadamente diferentes, consoante diga respeito ao sistema anterior, ou ao que está actualmente em vigor.

Apesar das propostas apresentadas ao Governo para corrigir a referida Portaria, a mesma não foi alterada, acentuando a evidente intenção do Governo de nivelar os títulos académicos por formações inferiores, visando obter por via da estatística um aumento do número de licenciados, independentemente das suas formações.

Esta «confusão intencional do poder político» deve-se, no entender do CNOP, à intenção do Governo de reduzir a despesa pública e obter mais licenciados para a estatística.

Por isso, o Conselho Nacional das Ordens Profissionais, que representa mais de 200 mil licenciados com formações de cinco e seis anos, entendeu iniciar a recolha de assinaturas para uma petição à Assembleia da República.

A assinatura da petição é aberta a todas as pessoas que concordem com a necessidade de se alterarem disposições legislativas que são lesivas dos interesses dos titulares de licenciaturas anteriores à Reforma de Bolonha, e que entendem ser necessário um melhor esclarecimento dos empregadores e da sociedade em geral, na defesa do rigor e dignificação das competências.

**Assine a Petição em:**

**<http://link.ond.pt/peticaoocnop>**

## Petição Equivalência de Mestre aos titulares das anteriores licenciaturas com formação de 5/6 anos

### Exmo. Senhor Presidente da Assembleia da República,

Os cidadãos a seguir assinados e identificados vêm, por este meio requerer que seja dada equivalência de Mestre aos titulares das anteriores licenciaturas com formação de 5/6 anos, na designação anterior à reforma de Bolonha.

Com a Reforma do Ensino Superior (Decreto-Lei 74/2006, de 24 de Março), o título académico de licenciado passou a ser atribuído ao fim de um ciclo de estudos de 3 ou de 4 anos, quando no passado o título equivalente era designado por bacharel. Pelo contrário, antes da Reforma, à formação superior de 5 anos era atribuído o título de licenciado.

Perante a existência no mercado de trabalho de diferentes formações e competências, a que corresponde o mesmo título académico, torna-se necessário referenciar o mesmo com a indicação do período em que foi obtido.

Acresce que a Portaria n.º 782/2009, que estabelece a Regulamentação do Quadro Nacional de Qualificações (QNQ), ignora a diferença anteriormente referida, pois no Anexo III atribuiu o mesmo nível ao bacharelato e à licenciatura (nível 6), sem diferenciar se os títulos foram obtidos antes ou depois da Reforma.

Esta classificação desvaloriza, de forma gravosa, injusta e incompreensível, a qualificação profissional de centenas de milhares de licenciados pré-Bolonha na medida em que, não só colide com o reconhecimento das suas qualificações profissionais, aceite há dezenas de anos pela Sociedade, como também colide com o próprio ordenamento jurídico nacional, em especial na parte referente ao reconhecimento nas formações de nível superior, nomeadamente com o estabelecido na Lei n.º 9/2009, de 4 de Março, relativa a reconhecimento de qualificações profissionais.

#### Exposição de Motivos:

Nos termos dos acordos do processo de Bolonha, de que Portugal é desde o primeiro momento signatário, ocorreu recentemente no nosso País uma reestruturação profunda do quadro legal do sistema do ensino superior. O Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, tendo como referência a segunda alteração à Lei de Bases do Sistema Educativo adoptada pela Lei n.º 49/2005 de 30 de Agosto, estabelece, na perspectiva da preparação para a generalidade das profissões, dois graus académicos de formação superior

principais:

a) O grau de licenciado, correspondente ao 1º ciclo de estudos do Espaço Europeu do Ensino Superior, acordado pelos ministros do ensino superior na sua reunião em Bergen, Noruega, em Maio de 2005, no âmbito do processo de Bolonha - cf. especialmente o artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008, de 25 de Junho, supra-citado.

b) O grau de mestre, correspondente ao 2º ciclo de estudos do Espaço Europeu do Ensino Superior, acordado pelos ministros do ensino superior na reunião de Bergen, supra-mencionada - cf. especialmente o artigo 15.º do referido Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, alterado pelo Decreto-Lei n.º 107/2008.

Entendeu o poder político adoptar a designação de licenciatura para os novos primeiros ciclos de formação. Esta decisão, dificilmente entendível, mas que naturalmente se respeita no quadro democrático, levantou desde o primeiro momento, em muitos cidadãos, uma grande preocupação sobre futuras confusões entre designação e competências associadas, com a correspondente injustiça que se poderia perspectivar.

As licenciaturas anteriores à reforma correspondiam, na generalidade, a formações acumuladas correspondentes a ciclos longos, que conferiam qualificações de base reconhecidas pela Sociedade como adequadas para o início de exercício de profissões com responsabilidade e níveis de complexidade elevadas.

A portaria n.º 782/2009 adopta no seu Anexo III um alinhamento de reconhecimento de qualificações de 'Bacharelatos e Licenciaturas', sem qualquer reconhecimento da diferença inequívoca de qualificações entre as novas licenciaturas, primeiros ciclos que têm de facto relação com os antigos bacharelatos, e as antigas licenciaturas, que representam um nível acima do dos bacharelatos.

Não é curial que, fazendo o Anexo III, e bem, menção expressa a um grau do anterior sistema, o bacharelato, não faça igualmente menção expressa ao outro grau desse mesmo sistema, a licenciatura. Não pode ser omitido que o termo "licenciado" se refere a níveis de formação académica marcadamente diferentes, consoante diga respeito ao sistema anterior, ou ao que está actualmente em vigor.

A realidade é que, tal facto, é inaceitavelmente lesivo dos direitos dos titulares de licenciaturas anteriores à presente reforma.

É necessário que fique claro, para os empregadores e para a sociedade em geral, que apesar de se estar a adoptar, por decisão legal, a mesma designação, está efectivamente a referir-se a níveis de qualificação diferentes, sendo adequado que a actual licenciatura esteja associada ao nível 6 (no mesmo nível do antigo bacharelato) e a antiga licenciatura dos regimes de ciclo longo anteriores ao Decreto-Lei n.º 74/2006, de 24 de Março, de que são titulares muitas centenas de milhares de licenciados, figure no nível imediatamente superior, nível 7, nível com correspondência ao do actual mestrado.

#### E ainda:

- Estando convictos que a equiparação proposta é uma ideia de princípio válida, e defensora dos interesses de todos os licenciados, sejam ou não membros das Ordens Profissionais e profissionais que se formaram antes do Processo de Bolonha;

- Tendo presente que a Lei define que são as Instituições de Ensino Superior que têm competência para atribuir este tipo específico de equivalência;

- Tendo, ainda, em conta que as Ordens Profissionais têm tido conhecimento de procedimentos e exigências muito diferentes consoante a Universidade, para a atribuição de equivalência quando solicitada;

- Tendo em consideração que é necessária uma base objectiva, uma questão concreta colocada para que a Assembleia da República se veja na necessidade de legislar;

- Tendo em consideração a objectividade do actual comprometimento de diversas situações de progressão de carreira, de candidatura a concursos públicos, ou da definição da prioridade curricular dos licenciados pré-Bolonha, cujo percurso material compreende um total efectivo de cinco ou mais anos lectivos, agora prejudicado pela modificação meramente formal da designação da estrutura três mais dois, actual Mestrado (integrado);

- Que não poderão ser compatíveis realidades distintas, como é o caso das licenciaturas antes e pós Bolonha, uma correspondendo ao actual primeiro e segundo ciclo, cinco/seis anos, e a outra apenas ao primeiro ciclo.

#### Proposta:

Os signatários requerem que seja dada equivalência de Mestre aos titulares das anteriores licenciaturas universitárias com formação de 5/6 anos, na designação pré-reforma de Bolonha.

## Inquérito

# Emprego até Setembro

O prazo inicialmente dado, de 30 de Julho para envio das respostas ao inquérito sobre a situação profissional dos médicos dentistas, foi alargado até 15 de Setembro.

A sua participação é anónima e vai permitir conhecer a situação profissional dos médicos dentistas em 2010.

Posteriormente, como decorreu nos anos anteriores, os dados serão tratados pelo Departamento de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto.

Este inquérito é muito importante para encontrar oportunidades de inserção profissional, em particular para aqueles médicos dentistas que iniciaram recentemente a sua actividade.

A validade estatística do inquérito depende de si no seu interesse e no interesse de todos, participe», apela a OMD. ■



ARSLVT, I.P.

## OMD representada no Conselho Consultivo



José Rosa

O Decreto-Lei n.º 222/2007, de 29 de Maio, aprovou a nova orgânica das Administrações Regionais de Saúde (ARS), nas quais se inclui a Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (ARSLVT, I.P.), tendo-lhes conferido a natureza jurídica de Instituto Público.

De acordo com o seu art.º 7.º, prevê a existência de um Conselho Consultivo, como órgão consultivo, de apoio e participação na definição das linhas gerais de actuação da ARS e tomadas de decisão do Conselho Directivo.

A OMD faz-se representar neste órgão consultivo

pelo membro do Conselho Directivo José Rosa.

O Conselho Consultivo reúne duas vezes por ano. A primeira reunião, que decorreu a 22 de Julho, contou com a participação da médica dentista Natália Lucas Nunes, em substituição do representante da Ordem e teve a seguinte ordem de trabalho:

- Apresentação da ARSLVT
- Aprovação do Regulamento Interno do Conselho Consultivo
- Convite para o 1º Fórum de Saúde Pública de Lisboa e Vale do Tejo. ■

**DENOMINAÇÃO DO MEDICAMENTO:** SPIDIFEN 400 mg granulado para solução oral; SPIDIFEN 600 mg granulado para solução oral; SPIDIFEN 400 mg Comprimidos, 400 mg comprimidos revestidos por película.

**COMPOSIÇÃO QUALITATIVA E QUANTITATIVA:** Cada saqueta de SPIDIFEN 400 mg contém 738 mg de Ibuprofeno, arginato, equivalentes a 400 mg de Ibuprofeno, como substância activa. Excipientes(s): Sacarose – 1770 mg; Sódio 57 mg (sob a forma de bicarbonato de sódio e de sacarina sódica); Aspartamo (E951) 60 mg. Cada saqueta de SPIDIFEN 600 mg contém 1105 mg de Ibuprofeno, arginato, equivalentes a 600 mg de Ibuprofeno, como substância activa. Excipientes(s): Sacarose – 1286 mg; Sódio 85 mg (sob a forma de bicarbonato de sódio e de sacarina sódica); Aspartamo (E951) 60 mg. Cada comprimido revestido por película contém 738 mg de Ibuprofeno, arginato, equivalentes a 400 mg de Ibuprofeno, como substância activa. Excipientes(s): Sacarose 16,7 mg; Sódio 82,7 mg (sob a forma de bicarbonato de sódio).

**FORMA FARMACÉUTICA:** SPIDIFEN 400 mg granulado para solução oral; SPIDIFEN 600 mg granulado para solução oral; SPIDIFEN 400 mg Comprimidos, comprimidos revestidos por película.

**INDICAÇÕES TERAPÉUTICAS:** SPIDIFEN 400 mg e SPIDIFEN 600 mg: Como analgésico: Dor pós-traumática (entorses, contusões, luxações, fracturas), dor pós-cirúrgica (cirurgia geral, episiotomia, extração dentária), odontalgias, cefaleia e dismenorreia. Outros processos dolorosos associados a inflamação. Como antirreumático: Osteoartrite, artrite reumatóide, artrite reumatóide juvenil, espondilite anquilosante, reumatismo extra articular. Como antipirético: Febre (adultos e crianças com mais de 6 anos) SPIDIFEN 400 mg Comprimidos: Como analgésico: Cefaleia, dismenorreia primária, dor pós-traumática, dor pós-cirúrgica (cirurgia geral, extração dentária). Como antirreumático: Artrite reumatóide e osteoartrite.

**POSOLOGIA E MODO DE ADMINISTRAÇÃO:** Os efeitos indesejáveis podem ser minimizados utilizando a menor dose eficaz durante o menor período de tempo necessário para controlar os sintomas.

**Adultos:** A posologia deverá ajustar-se à intensidade do quadro clínico a tratar. Em geral, a dose máxima diária recomendada é de 1200 mg de Ibuprofeno (arginato), repartidos em 2 a 4 administrações. Em caso de tratamento crónico a posologia deverá ser ajustada à dose mínima de manutenção que proporcione o controlo adequado dos sintomas. Na artrite reumatóide podem ser necessárias doses superiores, no entanto, recomenda-se não ultrapassar a dose máxima diária de 2400 mg de Ibuprofeno (arginato). Na dismenorreia primária, recomenda-se uma dose diária de 400 mg de Ibuprofeno (arginato) até se obter o alívio da dor, sendo a dose máxima por administração de 400 mg de Ibuprofeno (arginato) e a dose máxima diária de 1200 mg.

**Crianças:** 6 a 12 anos – A dose diária recomendada é de 20 a 30 mg/kg/dia de Ibuprofeno (arginato), repartidos em 3 ou 4 tomas. Dose máxima 40 mg/kg/dia. Maiores de 12 anos – Dose igual à dos adultos.

**Idosos:** A farmacocinética do Ibuprofeno não se altera nos idosos, pelo que não se considera necessário modificar a dose nem a frequência de administração. No entanto, tal como para outros AINEs, deverão adoptar-se precauções no tratamento destas pacientes, que são geralmente mais propensas aos efeitos secundários e têm mais probabilidade de apresentarem alterações da função renal, cardiovascular ou hepática e de receber medicação concomitante. Recomenda-se iniciar o tratamento com a dose terapêutica mais baixa. Apenas após verificar que existe uma boa tolerância, poderá aumentar-se a dose até alcançar a estabelecida para a população em geral.

**Insuficientes renais:** Convém adoptar precauções quando se utilizam AINEs em doentes com insuficiência renal. Em doentes com disfunção renal leve ou moderada deverá reduzir-se a dose inicial. Não se deverá utilizar Ibuprofeno em doentes com insuficiência renal grave.

**Insuficientes hepáticas:** Embora não se tenham observado diferenças no perfil farmacocinético do Ibuprofeno nestes doentes, aconselha-se a adopção de precauções com o uso de AINEs. Os doentes com insuficiência hepática leve ou moderada deverão iniciar o tratamento com doses reduzidas e ser cuidadosamente vigiados. Não se deverá utilizar Ibuprofeno em doentes com insuficiência hepática grave.

**CONTRA-INDICAÇÕES:** Hipersensibilidade conhecida ao princípio activo ou outros AINEs ou a qualquer dos excipientes da formulação. Pacientes que tenham experimentado crises de asma, rinite aguda, urticária, edema angioneurótico ou outras reacções do tipo alérgico após terem utilizado substâncias de acção semelhante (por exemplo Ácido acetilsalicílico ou outros AINEs). História de hemorragia gastrointestinal ou perfuração, relacionada com terapêutica anterior com AINE. Úlcera péptica/hemorragia activa ou história de úlcera péptica/hemorragia recorrente (dois ou mais episódios distintos de ulceração ou hemorragia comprovada). Doença inflamatória intestinal. Insuficiência cardíaca grave. Disfunção hepática grave. Disfunção renal grave. Pacientes com diátese hemorrágica ou outros transtornos da coagulação. Terceiro trimestre de gravidez.

**EFEITOS INDESEJÁVEIS: Muito frequentes (>1/10)** dispepsia, diarreia. **Frequentes (>1/100, <1/10)** náuseas, vómitos, dor abdominal, erupção cutânea, fadiga ou sonolência, cefaleia, tonturas e vertigens. **Não frequentes (>1/1000, >1/100)** hemorragias e úlceras gastrointestinais, estomatite ulcerosa, urticária, prurido, púrpura (incluindo a púrpura alérgica), angioedema, rinite, broncoespasmo, insónia, ansiedade, intranquilidade, alterações visuais, tinitus. **Raras (<1/1000)** perfuração gastrointestinal, fistulência, obstrução, esofagite, estenose esofágica, gastrite, exacerbação de doença diverticular, colite hemorrágica inespecífica, colite ulcerosa ou doença de Crohn, hematemese, melena, reacção anafiláctica, reacção psicótica, nervosismo, irritabilidade, depressão, confusão ou desorientação, ambliopia tóxica reversível, transtornos auditivos, trombocitopenia, leucopenia, granulocitopenia, pânicoitopenia, agranulocitose, anemia aplástica ou anemia hemolítica, alterações da função hepática, hepatitis e icterícia com Ibuprofeno racémico. **Muito raras (<1/10000)** eritema multiforme, necrose epidérmica, lúpus eritematoso sistémico, alopecia, reacções de fotossensibilidade, reacções cutâneas graves como a síndrome de Stevens-Johnson, necrose epidérmica tóxica aguda (síndrome de Lyell), vasculite alérgica e meningite aséptica, podem ver-se agravadas as inflamações associadas a infeções. Também têm sido notificados, na sequência da administração de AINE, casos de hematemese e melena. Caso se produza hemorragia gastrointestinal, poderá causar anemia e hematemese. Na maior parte dos casos em que foi comunicada meningite aséptica com Ibuprofeno, o doente sofria de alguma doença auto-imune (como lúpus eritematoso sistémico ou outras doenças do colagénio), o que pressupõe um factor de risco. Podem ver-se agravadas as inflamações associadas a infeções. Em caso de reacção de hipersensibilidade generalizada grave pode aparecer inchaço da face, língua e laringe, broncoespasmo, asma, taquicardia, hipotensão e choque. Pode prolongar o tempo de hemorragia. Parece existir uma maior predisposição por parte dos doentes com hipertensão ou transtornos renais a sofrer retenção hídrica. Edema, hipertensão arterial, e insuficiência cardíaca, têm sido notificados em associação ao tratamento com AINE. Os dados sugerem que a administração de Ibuprofeno em doses elevadas (2400 mg diários) e em tratamento de longa duração poderá estar associada a um pequeno aumento do risco de eventos trombóticos arteriais (p. exp. enfarte do miocárdio ou AVC). Com base na experiência com os AINEs em geral, não se pode excluir a possibilidade de ocorrência de casos de nefrite intersticial, síndrome nefrótica e insuficiência renal.

**DATA DA ÚLTIMA REVISÃO DO RCM:** 10/12/2008; **MEDICAMENTO SUJEITO A RECEITA MÉDICA.** **PREÇOS, ESCALÃO DE COMPARTICIPAÇÃO:** SPIDIFEN 400 mg e SPIDIFEN 600 mg - Comparticipados pelo escalão B (89%; 84%); SPIDIFEN 400 mg comprimidos - não comparticipado; **Para mais informações deverá contactar o titular da autorização de introdução no mercado: Titular da AIM Zambon – Produtos Farmacéuticos, Lda. Rua Comandante Enríque Maya, 1; 1500-192 Lisboa; info@zambon.pt**

Combate a dor  
em 15 min.



## Indicações:

pulpites • extracções • alveolites

**Spidifen®**  
Ibuprofeno-ARGINATO

o único Arginato de Ibuprofeno

www.zambon.pt

Zambon

Congresso OMD 2010

# Programa científico abrangente



Inscrições até 11 de Outubro com preços reduzidos para médicos dentistas, estudantes e licenciados desde 2006

O congresso da OMD é, desde sempre, um evento multidisciplinar, que procura abranger todas as valências da medicina dentária.

Este ano, estão previstas conferências de prótese fixa, dentisteria estética, cirurgia oral, periodontologia, reabilitação oral, implantologia, biomateriais, endodontia, odontopediatria, medicina dentária preventiva, ortodontia, oclusão, medicina e patologia oral e prótese removível. Estará ainda disponível, como é hábito, uma sala para debate de temas socioprofissionais e um curso, de dia inteiro, para assistentes dentárias.

Os conferencistas nacionais e estrangeiros que vão participar no congresso, bem como as suas áreas de intervenção, estão disponíveis para consulta no microsite do evento ([www.omb.pt/congresso](http://www.omb.pt/congresso)). Em Setembro será divulgado o programa definitivo do Congresso.

## Beneficie de preços reduzidos até 11 de Outubro

Se efectuar a sua inscrição até ao dia até 11 de Outubro beneficia de uma redução no preço, pagando apenas 180€. A partir desta data, o valor da inscrição passa a ser 220€.

Os estudantes e licenciados desde 2006, também usufruem, até esta data, de uma redução no preço de inscrição no congresso, pagando apenas 110€.

## Inscrição no Curso de Fotografia e Vídeo Digital

Um dos destaques do congresso deste ano é o “Curso de Fotografia e Vídeo Digital em Medicina Dentária” para médicos dentistas generalistas, ministrado pelo arquitecto Livio Yoshinaga (Brasil). Há muito tempo

dedicado à fotografia e ao vídeo, tem trabalhado com médicos dentistas de renome nas áreas da dentisteria estética e da cirurgia periodontal.

Por ser um curso teórico-prático, a participação é limitada a 250 participantes e a inscrição é paga à parte da inscrição habitual no congresso.

## Participe no Fórum Ibérico

A medicina dentária actual baseia-se na reunião de conhecimentos científicos e experiência clínica das diferentes áreas com o propósito de estabelecer a opção terapêutica mais adequada para cada paciente. Assim, o objectivo do Fórum Ibérico é reunir especialistas, portugueses e espanhóis, das diferentes áreas e discutir o tratamento de casos multidisciplinares.

O formato escolhido implica a selecção prévia de dois casos clínicos que serão apresentados no início da sessão e que, pelo carácter multidisciplinar, permitam promover a troca de conhecimentos e estimular a discussão das diferentes opções de tratamento.

## Visite a Expo-Dentária

A Expo-Dentária, maior feira de equipamentos e materiais dentários que se realiza em Portugal, decorre em simultâneo ao congresso. Assumida cada vez mais como uma feira comercial onde se fazem negócios e compras em tempo real, a Expo-Dentária permitirá aos seus visitantes o contacto com o que de mais inovador existe ao nível da indústria mundial. Na última edição, realizada em Lisboa, recebeu mais de 6 mil visitantes.

Pela primeira vez, terá um espaço denominado “Speakers Corner” que funcionará como um mini auditório, reservado à realização de apresentações comerciais e aberto a todos os visitantes.

Aumentamos também a área destinada aos bares, proporcionando todas as condições necessárias para que expositores e visitantes possam almoçar no recinto da exposição, rentabilizando claramente o tempo de todos.

## Clube do João Dentão

Teremos disponível um espaço lúdico, onde poderá deixar os seus filhos enquanto assiste tranquilamente às conferências ou visita a Expo-Dentária. O João Dentão tomará conta das crianças e diverti-los-á com muitas actividades e brincadeiras. ■

# CADERNOS CIENTÍFICOS

Ordem dos Médicos Dentistas

## Área Editorial

### EDITORIAL

Com um Verão tórrido a decorrer, neste ano que já vai longo, estamos a chegar àquela fase em que o trabalho normalmente abranda, seja porque muitos dos nossos colegas interrompem a sua actividade normal para um merecido período de férias, ou porque os utentes que recorrem aos nossos serviços se preparam para um retemperar de forças, usufruindo dos prazeres da praia ou do campo, com a família ou com amigos. E pelo facto de este ser um período de menor azáfama, é talvez o momento para reflectirmos sobre a nossa vida profissional e pessoal.

Obviamente que pela minha idade e curta experiência (cumpro 10 anos como médico dentista este ano) não pretendo dar conselhos, mas ninguém ficará ofendido se partilhar convosco aquela que é a minha percepção pessoal da realidade que actualmente vivemos e daquilo que poderemos esperar do futuro próximo, neste ambiente tão depressivo que sentimos de forma generalizada.

Durante estes últimos 10 anos assistimos a uma mudança radical na nossa situação profissional. É um facto que o número de médicos dentistas aumentou de forma exponencial. Este é um aspecto que dificilmente mudará enquanto as instituições deste País, sejam as universidades ou os organismos do Estado, não entenderem que o mercado está provavelmente já saturado de profissionais de saúde oral. Não será por este motivo que a medicina dentária irá melhorar a sua qualidade, existindo desde há muito tempo a necessidade de tentar conter este número crescente de médicos dentistas sem uma real perspectiva de futuro profissional.

Por outro lado, a realidade sócio-económica do nosso País impede que uma percentagem considerável da nossa população possa recorrer aos nossos serviços de forma sistemática, ainda que nos últimos anos a OMD, em conjunto com os Organismos do Estado, tenham desenvolvido esforços consideráveis no sentido de melhorar esta situação.

Para além disto, temos os grupos empresariais ligados à saúde que de uma forma ou de outra criam supostas alternativas baratas à clínica dentária convencional, mas que muitas vezes se traduzem num défice de qualidade, pois as condições em que o médico dentista que lá exerce não são, normalmente, as desejáveis. Os próprios acordos com empresas ou instituições não sofreram uma actualização que espelhe a própria evolução da medicina dentária, o que condiciona e asfixia de certa forma uma prestação consciente e competente dos cuidados de saúde oral que prestamos aos nossos utentes.

Este conjunto de factores levam à existência de um mercado de trabalho altamente concorrencial, onde cada um de nós terá de estabelecer quais os objectivos a que nos propomos como

profissionais de saúde oral. A concorrência, quando saudável, é uma fonte de progresso, pois permite, entre outras coisas, a maximização da relação custo-benefício nos serviços e tratamentos que prestamos. Infelizmente, este não é um aspecto que se verifica com a frequência desejada.

Acredito, por este motivo, que o êxito profissional do médico dentista passará, cada vez mais, por uma diferenciação positiva na sua prática clínica em comparação com a sua concorrência. Isto inclui obviamente uma preocupação constante com a sua própria formação académica e profissional. O conhecimento sempre foi e será uma arma fundamental para que possamos encarar o futuro de uma forma mais positiva. Quando olhamos para outras áreas profissionais, e dentro de determinados limites, podemos verificar que a qualidade normalmente vence e prevalece, que aquele que se preocupa e insiste numa formação profissional e académica de qualidade, irá com certeza mais tarde ou mais cedo colher os seus frutos.

Os Cadernos Científicos da Revista da OMD pretendem proporcionar aos colegas o acesso fácil ao conhecimento, à partilha das experiências clínicas de cada um de nós, uma actualização da investigação científica que se vai produzindo, e um veículo acessível a todos para que possamos melhorar a forma de substancial a forma como tratamos os nossos utentes.

Não tenho qualquer dúvida que a iniciativa de escrever um artigo, seja ele de revisão, de investigação, ou uma simples descrição de um caso clínico, irá permitir que o autor enriqueça o seu currículo e a sua capacidade profissional como médico dentista e, por outro lado, permite-lhe partilhar esse conhecimento com todos os colegas, enriquecendo a nossa classe e contribuindo para a nossa própria formação. O altruísmo subjacente à publicação de um artigo científico permite assim a valorização profissional individual daquele que o escreve. E obriga-o a actualizar-se permanentemente.

Esta é uma forma de encarar o futuro, que passará naturalmente pela existência de clínicas e consultórios dos quais farão parte profissionais altamente capacitados e que tenham um espírito de equipa multidisciplinar, com um espírito aberto tanto para os pacientes assim como para os colegas de profissão. Esta será uma forma que certamente irá prevalecer em comparação com a visão individualista e fechada que muitas vezes observamos, mas que seguramente terá o seu espaço no mercado mais limitado. Seja como for, estou convencido que os nossos utentes irão fazer essa seleção natural.

**Boas férias a todos!**  
**Carlos Falcão**



REVISTA DA  
ORDEM DOS  
MÉDICOS  
DENTISTAS

### COMPOSIÇÃO DO CONSELHO CIENTÍFICO

Presidente: Pedro Leitão  
António Ginjeira  
Carlos Falcão  
Gil Alcoforado  
Jorge André Cardoso  
Pedro Correia  
Pedro Nicolau

### SUMÁRIO

- 1 • **Área Editorial**  
Editorial CC  
Carlos Falcão
- 2 • **Cirurgia/Implantes**  
Colocação Imediata de Implantes Utilizando Cirurgia Guiada por Computador – Caso Clínico  
José Ferreira
- 8 • **Periodontia**  
Relação entre a Periodontite e a Osteoporose Pós-Menopausa.  
Artigo de Revisão Bibliográfica  
Sheylla Brito
- 14 • **Odontopediatria**  
Agregado de Trióxido Mineral Minerais (MTA) Aplicações em Odontopediatria  
Cristina Cardoso Silva  
David Casimiro de Andrade  
Myriam Maroto Edo  
Elena Barbería Leache

**‘Os Cadernos Científicos da Revista da OMD pretendem proporcionar aos colegas o acesso fácil ao conhecimento, à partilha das experiências clínicas de cada um de nós’**



## Cirurgia/Implantes

# COLOCAÇÃO IMEDIATA DE IMPLANTES UTILIZANDO CIRURGIA GUIADA POR COMPUTADOR – CASO CLÍNICO

### AUTORES:

**José Ferreira**

Médico Dentista



### PALAVRAS-CHAVE

Cirurgia guiada, guia cirúrgica, carga imediata, implantes imediatos

### KEYWORDS

Dental implants, Guided surgery, surgical template, immediate loading, fresh sockets implantation

### Resumo

A cirurgia guiada, utilizando guias cirúrgicas baseadas na tecnologia CAD/CAM, tem-se revelado um auxiliar precioso em combinação com técnicas de carga imediata e cirurgia “flapless” (sem retalho). Contudo, era ainda impossível a sua utilização na colocação de implantes imediatamente após extracções. A descrição de um caso clínico ilustra as alterações que podem ser feitas ao protocolo de modo a permitir a colocação de implantes nestas circunstâncias.

### Abstract

*Surgical guides based in CAD/CAM technology, have proved to be very useful in immediate loading techniques and flapless surgery. Until recently, their use was not possible for immediate placement in fresh extraction sockets. The description of a clinical case study illustrates the changes that can be made to the traditional protocol in order to permit the placement of implants in these circumstances.*

Desde que a reabilitação com implantes se tornou uma opção terapêutica com ampla aceitação, aplicabilidade e previsibilidade<sup>(1)</sup>, várias têm sido as alterações ao protocolo original, com o objectivo de simplificar processos. A evolução, além de tornar mais simples o trabalho do implantologista, tem ajudado a fornecer ao paciente soluções que vão de encontro às suas necessidades e desejos.

A necessidade da posição dos implantes ser consentânea com a prótese final cedo se tornou evidente. Assim, várias técnicas surgiram, com o objectivo de guiar protéticamente a colocação dos implantes de modo a que o seu posicionamento dê maiores garantias, quer em termos biomecânicos quer em termos estéticos<sup>(2,3,4)</sup>.

O desenvolvimento destas técnicas e a sua associação com outras, como a cirurgia “flapless”<sup>(5)</sup>, a colocação de implantes em carga

imediate<sup>(6,7,8,9,10)</sup>, e desenvolvimentos tecnológicos como o CAD/CAM, permitiram chegar ao que hoje denominamos cirurgia guiada por computador<sup>(11,12,13,14)</sup> onde, uma guia cirúrgica é obtida a partir de uma programação protética prévia<sup>(15,16,17)</sup>.

Com técnicas de aquisição de imagem específicas, podemos obter modelos tridimensionais virtuais, quer das bases ósseas quer das próteses, o que permite, no estudo preliminar de cada caso, que o cirurgião programe a cirurgia, colocando os implantes respeitando quer a anatomia quer a posição protética ideal.

O uso deste tipo de guias cirúrgicas está amplamente divulgado, de tal modo que se assistiu, ultimamente, a um crescimento exponencial no número de “softwares” disponíveis<sup>(18)</sup>, tendo cada marca de implantes o seu sistema de cirurgia guiada.

Por ser um procedimento menos invasivo, a cirurgia guiada reduz o tempo cirúrgico e o desconforto pós-operatório, com diminuição da dor e edema<sup>(12,13,14)</sup>. Permite a colocação de implantes mesialmente ou distalmente aos seios maxilares, próximos do buraco mentoniano ou do canal mandibular de uma forma segura, sem a elevação de um retalho<sup>(12)</sup>.

No que à prótese diz respeito, além de poder ser programada a posição de cada implante do modo mais favorável, é ainda possível obter um modelo de gesso com a posição dos implantes antes de a cirurgia ter sido efectuada. Esta possibilidade permite a realização prévia de uma prótese que, dada a fiabilidade na transferência de dados entre a programação virtual e a realidade<sup>(19,20,21,22)</sup>, pode ser colocada ao paciente imediatamente após a cirurgia.

Contudo, há alguns problemas ainda associados a este tipo de cirurgia, como por exemplo a exigência de que os pacientes tenham uma abertura bucal superior a 50 mm<sup>(13)</sup> de modo a que seja possível



manobrar o instrumental cirúrgico necessário. Em casos com pouca quantidade de gengiva queratinizada, por ser uma técnica flapless, poderemos correr o risco de eliminar totalmente este tipo de gengiva. Em cristas ósseas estreitas ou irregulares a guia cirúrgica terá menor estabilidade pelo que o uso desta técnica poderá ser mais problemático. A presença de dentes na arcada, em casos de reabilitações parciais, pode também interferir com o correcto assentamento da guia.

Uma condição até agora necessária à execução de cirurgia guiada, era a presença de cristas ósseas completamente cicatrizadas, pelo que a colocação de implantes pós-extraccionais não era possível realizar por esta técnica<sup>(23,24)</sup>.

No entanto, uma pequena alteração do protocolo<sup>(23,24)</sup>, modificando a guia radiológica e alterando a 2ª aquisição de imagem pode contornar essa dificuldade e permitir fazer cirurgia guiada com extracções e colocação imediata de implantes.

O caso clínico seguinte descreve os procedimentos a seguir.

### Caso Clínico

Paciente do sexo feminino, 62 anos, saudável, não fumadora, com 3 dentes na mandíbula: 42, 43 e raiz do 44.

Recorre à consulta para substituir a prótese removível acrílica que usa por uma prótese fixa sobre implantes.

O exame clínico e radiológico evidencia a inviabilidade dos dentes remanescentes (figs. 1a, b e c), pelo que foi proposta a sua extracção e a colocação de implantes, com cirurgia guiada, na mesma sessão. Foi executada uma prótese acrílica parcial, convencional, que servirá de base à guia radiológica e à prótese provisória imediata. Nesta prótese, são colocadas marcas radiopacas, por vestibular e por lingual, do modo convencional, como se de uma reabilitação parcial com cirurgia guiada se tratasse (figs. 2a e b).

O modelo de gesso é então modificado, removendo-se os dentes remanescentes (fig. 3), e a prótese é transformada em prótese total, embora, e aqui reside a primeira modificação do protocolo, os dentes a extrair estejam num bloco separado da prótese, dotado de um encaixe que permita a sua fácil colocação no local adequado. Este bloco não tem marcas radiopacas (figs. 4a, b e c).

É ainda executado um índice radiológico.

A paciente é enviada ao centro de radiologia e a TAC é feita da seguinte forma:

A primeira aquisição de imagens é feita com a paciente e a prótese parcial removível (que aqui funciona como guia radiológica) colocada na boca, bem como o registo de mordida. Nesta fase, como os dentes remanescentes não foram ainda extraídos, não é colocado o bloco que os contém (ver figura 3).

A segunda aquisição de imagem é feita só à prótese. Aqui o bloco que contem os dentes a extrair é colocado no local apropriado (ver

figura 4c).

Na 1ª aquisição de imagem veremos as estruturas ósseas e as marcas radiopacas colocadas na prótese. Na 2ª veremos a prótese completa e as mesmas marcas radiopacas, uma vez que o bloco adicionado não possui qualquer marca. Assim, o software é capaz de fazer coincidir as marcas radiopacas existentes nas 2 aquisições. Nas imagens virtuais obtidas teremos a mandíbula, ainda com os dentes a extrair, e a prótese completa, o que nos permite planejar a colocação de implantes tendo em conta o local protético ideal (Figs. 5 e 6).

A prótese parcial, que foi usada, na boca, como guia radiológica, pode agora, no laboratório, ser transformada em prótese completa imediata provisória.

A guia cirúrgica (figs. 7a e 7b) é feita a partir da guia radiológica como se a paciente fosse já desdentada completa. A partir desta guia, previamente à colocação dos implantes, obtivemos um modelo de gesso que, montado em articulador, permitiu a acrilização na prótese completa imediata provisória de um cilindro de titânio. Assim, a prótese poderá ser aparafusada, na boca, na posição correcta, imediatamente após a cirurgia, tendo em conta que parâmetros como a dimensão vertical e os contactos oclusais haviam sido já verificados aquando das provas para a execução da guia radiológica. Nos locais correspondentes aos restantes implantes, foram abertos orifícios que permitissem a passagem dos respectivos cilindros.

Deste modo, ao iniciar a cirurgia, tínhamos a prótese completa com um cilindro já acrilizado e com 5 orifícios correspondentes aos cilindros restantes (Fig. 8).

Foram feitas as extracções (Fig. 9), posicionada a guia cirúrgica, colocados os implantes, os pilares (Fig. 10) e respectivos cilindros temporários.

Foi aparafusada a prótese usando o cilindro já acrilizado (Fig. 11) e unidos os outros cilindros à prótese, na boca, com compósito e com acrílico rosa. De seguida, a prótese foi desaparafusada e enviada ao laboratório para ser polida (Figs. 12a e b).

Três horas após foi colocada e foram feitos os últimos acertos oclusais (Figs. 13a e b).

### Conclusão

Uma pequena alteração no protocolo original permite, agora, usufruir de todas as vantagens da cirurgia guiada, mesmo quando pretendemos fazer extracções de dentes inviáveis e colocar implantes no mesmo acto cirúrgico.

Este desenvolvimento, que permite diminuir o número de consultas e realizar o tratamento num menor espaço temporal, vem, ao mesmo tempo, de encontro aos anseios dos pacientes e facilitar o trabalho do reabilitador.



Figura 1 – a) radiografia inicial.



Figura 1 – b) aspecto clínico inicial.



Figura 1 – c) aspecto clínico inicial.



Figura 2 – Guia radiológica.  
a) marcas radiopacas por lingual.



Figura 2 – Guia radiológica.  
b) marcas radiopacas por vestibular.



Figura 3 - Prótese colocada no modelo, antes de removidos os dentes 43 e 42.



Figura 4 – Guia radiológica em 2 blocos de modo a poder alterar o protocolo cirúrgico tradicional e permitir a colocação dos implantes imediatamente após as extracções.  
a) Os dois blocos separados.



Figura 4 – b) O bloco, sem marcas radiopacas, que se vai acoplar para a segunda aquisição de imagem.



Figura 4 – c) Guia radiológica pronta para a segunda aquisição de imagem.

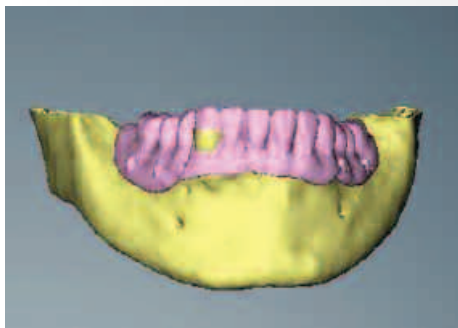


Figura 5 - Base óssea mandibular e planeamento protético. Note-se ainda a presença do dente 43.



Figura 6 - Planeamento da posição do implante tendo em conta a futura prótese (desenhada a preto) e em presença dos dentes a extrair (a azul).



Figura 7 - Guia cirúrgica.  
a) Aspecto exterior



Figura 7 - Guia cirúrgica.  
b) Aspecto interior



Figura 8 - Aspecto da prótese imediata antes do início da cirurgia.



Figura 9 - Aspecto após a extracção do 42,43 e raiz do 44.



Figura 10 - Imagem da posição dos implantes e respectivos pilares.



Figura 11 - Colocação da prótese para acrilização directamente na boca, imediatamente após a cirurgia.



Figura 12 - a) Aspecto final da prótese provisória imediata.



Figura 12 - b) Aspecto final da prótese provisória imediata.



Figura 13 - a) Prótese colocada com marcação dos contactos oclusais



Figura 13 - b) Ortopantomografia final



## BIBLIOGRAFIA

- Branemark P-I. Osseointegration and its Experimental Background. *J Prosthet Dent.*1983; 50 (3): 399-410.
- Verstreken K, Van Cleynenbreugel J, Marchal G, Naert I, Suetens P, Van Steenberghe D. Computer-Assisted Planning of Oral Implant Surgery: A Three-Dimensional Approach. *JOMI on CD-ROM*, 1996 Jun: 806-810.
- Akça K, Iplikcioglu H, Çehreli M. A Surgical Guide for Accurate Mesiodistal Paralleling of Implants in the Posterior Edentulous Mandible. *J Prosthet Dent* 2002; 87:233-5.
- Annibali S, La Monaca G, Tantardini M, Cristalli MP. The Role of the Template in Prosthetically Guided Implantology. *Journal of Prosthodontics* 2009; 18:177–183.
- Campelo LD, Camara JR. Flapless Implant Surgery: A 10-year Clinical Retrospective Analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002; 17:271–276.
- Chiapasco M, Gatti C, Rossi E, Haefliger W, Markwalder TH. Implant-Retained Mandibular Overdentures With Immediate Loading: A Retrospective Multicenter Study on 226 Consecutive Cases. *Clin Oral Imp1 Res* 1997; 8: 48-57.
- Tarnow D, Emtiaz, Classi. Immediate Loading of Threaded Implants at Stage 1 Surgery in E dentulous Arches: Ten Consecutive Case Reports With 1- to 5-Year Data. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1997; 12(3):319 – 324.
- Gatti C, Haefliger W, Chiapasco M. Implant-Retained Mandibular Overdentures with Immediate Loading: A Prospective Study of ITI Implants. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2000; 15:383–388.
- Gapski R, Wang H-L, Mascarenhas P, Lang NP. Critical Review of Immediate Implant Loading. *Clin. Oral Impl. Res*, 14, 2003; 515–527.
- Wolfinger G, Balshi TJ, Rangert B. Immediate Functional Loading of Brånemark System Implants in Edentulous Mandibles: Clinical Report of the Results of Developmental and Simplified Protocols. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2003; 18:250–257.
- Van Steenberghe D, Glauser R, Andersson M, Schutysen F, Pettersson A, Wendelhag I. A Computed Tomographic Scan–Derived Customized Surgical Template and Fixed Prosthesis for Flapless Surgery and Immediate Loading of Implants in Fully Edentulous Maxillae: A Prospective Multicenter Study. *Clin Implant Dent Relat Res*2005; 7(Suppl 1): s111-s120.
- Balshi S, Wolfinger G, Balshi T. Surgical Planning and Prosthesis Construction Using Computer Technology and Medical Imaging for Immediate Loading of Implants in the Pterygomaxillary Region. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2006; 26:239-247.
- Malo P, Nobre M, Lopes A. The Use of Computer-Guided Flapless Implant Surgery and Four Implants Placed in Immediate Function to Support a Fixed Denture: Preliminary Results After a Mean Follow-up Period of Thirteen Months. *J Prosthet Dent* 2007; 97: S26-S34.
- Abbo B. Fixed Complete Denture Using Implants and Computer-Guided Technology. *Dent Today*. 2009 Jun; 28(6):88, 90, 92-3.
- Rocci A, Martignoni M, Gottlow J. Immediate Loading in the Maxilla Using Flapless Surgery, Implants Placed in Predetermined Positions, and Prefabricated Provisional Restorations: A Retrospective 3-Year Clinical Study. *Clin Imp Dent Relat Res* 2003; 5(Sup1):29-36.
- Johansson B, Friberg B, Nilson H. Digitally Planned, Immediately Loaded Dental Implants with Prefabricated Prostheses in the Reconstruction of Edentulous Maxillae: A 1-Year Prospective, Multicenter Study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2009; 11(3):194-200.
- Katsoulis J, Pazera P, Mericske-Stern R. Prosthetically Driven, Computer-Guided Implant Planning for the Edentulous Maxilla: A Model Study. *Clin Implant Dent Relat Res* 2009; 11(3): 238-245.
- Jung R, Schneider D, Ganeles J, Wismeijer D, Zwahlen M, Hammerle C, Tahmaseb A. Computer Technology Applications in Surgical Implant Dentistry: A Systematic Review. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24(suppl):92-109.
- Gaggl A, Schultes G. Assessment of Accuracy of Navigated Implant Placement in the Maxilla. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002; 17:263–270.
- D'haese J, Van De Velde T, Elaut L, De Bruyn H. A Prospective Study on the Accuracy of Mucosally Supported Stereolithographic Surgical Guides in Fully Edentulous Maxillae. *Clin Implant Dent Relat Res*. 2009 Nov 10.
- Horwitz J, Zuabi O, Machtei EE. Accuracy of a Computerized Tomography-Guided Template-Assisted Implant Placement System: An in Vitro Study. *Clin. Oral Impl. Res*. 20, 2009; 1156–1162.
- Dreiseidler T, Neugebauer J, Ritter L, Lingohr T, Rothamel D, Mischkowski RA, Zoller JE. Accuracy of a Newly Developed Integrated System for Dental Implant Planning. *Clin. Oral Impl. Res*. 20, 2009; 1191–1199.
- Cantoni T, Polizzi G. Implant Treatment Planning in Fresh Extraction Sockets: Use of a Novel Radiographic Guide and CAD/CAM Technology. *Quintessence Int* 2009;40:773-781.
- De Santis D, Canton LC, Cucchi A, Zanotti G, Pistoia E, Nocini PF. Computer-Assisted Surgery in the Lower Jaw: Double Surgical Guide for Immediately Loaded Implants in Postextractive Sites - Technical Notes and a Case Report. *J Oral Implantol*. 2010; 36(1):61-8.

# UM SERVIÇO DE ACOMPANHAMENTO PERSONALIZADO COM SOLUÇÕES EXCLUSIVAS.

Ser Cliente Caixazul é poder contar com um Gestor Dedicado num espaço próprio da Agência, ou através do telefone e da internet, 24 horas por dia, todos os dias do ano. Através do Gestor on-line, o seu Gestor acompanha-o mesmo à distância. Ser Cliente Caixazul é também beneficiar de produtos e serviços exclusivos especialmente criados para si.

Consulte a sua Agência ou <http://caixazul.cgd.pt>.  
Serviço Caixazul. Cada vez mais perto de si.





## Periodontia

# RELAÇÃO ENTRE A PERIODONTITE E A OSTEOPOROSE PÓS-MENOPAUSA

ARTIGO DE REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### AUTORES:

#### Sheylla Brito

Médica Dentista  
pós-graduada  
em periodontologia  
pela FMDUP



### Resumo

**Objectivos:** O objectivo deste estudo com cariz de revisão bibliográfica é tentar estabelecer uma relação entre a periodontite e a osteoporose pós-menopausa.

**Métodos:** Pesquisas de artigos científicos publicados em revistas da especialidade compreendidas entre os anos de 1992 a 2008.

**Conclusões:** Até à presente data ainda não se conseguiu estabelecer uma relação directa entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite. Contudo parece lógico haver uma interligação entre as duas patologias.

**Palavras-chave:** periodontite; osteoporose pós-menopausa

### Abstract

*Background: The goal of this research study is to try to establish a relationship between periodontitis and postmenopausal osteoporosis*  
*Methods: Study of scientific articles published in specialised magazines between 1992 and 2008.*

*Conclusions: A relationship between postmenopausal osteoporosis and periodontitis is still unknown until now. However it seems to have a logical relation connecting both pathologies.*

*Key words: Periodontitis; postmenopausal osteoporosis.*

*\*Sheylla Brito. Médica dentista pós-graduada em Periodontologia pela FMDUP*

### Introdução

Vários estudos têm decorrido ao longo de várias décadas com vista a estabelecer uma relação entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite. Ambas têm um alto grau de prevalência, atingem o sistema esquelético e diminuem a qualidade de vida. Vários autores

têm descrito uma relação positiva entre estas duas patologias principalmente pelo facto de terem por base os mesmos mediadores inflamatórios, entre eles IL-1 (interleuquina-1), interleuquina-6 (IL-6), TNF- $\alpha$  (interferão-) e a PGE<sub>2</sub> (prostaglandina E<sub>2</sub>). Contudo outros autores negam esta possível relação.

### Osteoporose pós-menopausa

A osteoporose, provocada por um desequilíbrio na remodelação óssea, pode afectar diferentes partes do esqueleto. Esta doença é caracterizada por uma baixa da densidade óssea e uma deterioração da microarquitatura esquelética, causando uma fragilidade óssea e um risco acrescido de fracturas - fracturas por osteoporose (1,2,4,7,9,11,15,16,17,18,21,22,26,28,31,32,34). A osteoporose é a doença óssea metabólica mais incidente em todo o mundo (1,9,18,19,20,21,24,31,33).

A osteoporose pós-menopausa é uma doença heterogénea caracterizada por uma perda óssea progressiva que se inicia após uma menopausa natural ou cirúrgica. Esta gera com frequência fracturas 15-20 anos após a cessação da função dos ovários (20).

### Periodontite

A periodontite é uma doença infecciosa com origem em bactérias presentes no biofilme oral. Estas estimulam uma reacção inflamatória por parte do sistema imunitário no tecido gengival (1,2,5,9,10,21,25,27,29). Esta doença afecta os maxilares diminuindo o tecido de suporte dentário, nomeadamente o osso alveolar (5,10,15,19,28). A evolução da periodontite é caracterizada por uma perda da aderência periodontal, perda da altura da crista óssea alveolar, migração do epitélio de junção e formação de bolsas periodontais (2,3,5,7,19,27).

Esta patologia é a maior causa de edentulismo no adulto <sup>(2,19,27,28)</sup>.

### Relação entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite

Os esteróides sexuais são conhecidos por terem um impacto directo no tecido conjuntivo, levando a um aumento do fluído intercelular. Uma deficiência de estrogénios pode provocar uma redução na formação das fibras de colagénio do tecido conjuntivo, causando portanto uma diminuição da espessura da mucosa bucal <sup>(5)</sup>. Os receptores estrogénicos (ER) estão presentes tanto nas células ósseas quanto nas células imunitárias. Pensa-se então que, uma diminuição da concentração dos estrogénios possa influenciar o processo de remodelação óssea, conduzindo a um agravamento da periodontite marginal <sup>(19)</sup>.

A formação dos osteoclastos na periodontite e na osteoporose pós-menopausa compartilham diversos mecanismos patogénicos, onde estão particularmente envolvidos a IL-1, a IL-6, o TNF- $\alpha$  e os RANKL. Os receptores RANKL estão presentes nas células estromais/ osteoblastos e em outras linhagens celulares <sup>(16)</sup>. Os osteoclastos possuem também receptores c-mfs e receptores RANKL <sup>(18)</sup>. Contudo, os mecanismos de activação na periodontite e na osteoporose pós-menopausa são diferentes. Na periodontite, é causada pela inflamação, na osteoporose pós-menopausa é causada pela baixa concentração de estrogénios.

Os fenómenos fisiopatológicos existentes na osteoporose e na doença periodontal são semelhantes <sup>(25,33)</sup>. Em ambas as patologias há uma diminuição da actividade dos osteoblastos e um aumento da actividade dos osteoclastos. A IL-6 parece ser a chave fulcral para todo este processo. Fisiologicamente a produção da IL-6 pelos osteoblastos estimula os osteoclastos na reabsorção óssea. Sabe-se que muitos dos efeitos na densidade óssea mineral podem se modulados pela produção de IL-6 <sup>(25)</sup>. Os estrogénios provocam uma diminuição na produção de IL-6, diminuem a actividade dos osteoclastos, o que favorece a Bone Mineral Density (BMD) <sup>(25)</sup>.

Diversos estudos revelaram que uma diminuição da BMD no metacarpo está associado com a diminuição da massa óssea nos maxilares e com a doença periodontal. Também foi comprovado que uma diminuição da BMD no fémur está intimamente associado com a perda óssea alveolar e com uma diminuição da perda de aderência. Outros estudos revelaram que a BMD da anca de mulheres com osteoporose pós-menopausa não está relacionada com a perda de osso alveolar <sup>(18)</sup>.

Mohammad et al., 1997 realizou um estudo de coorte em mulheres hispânicas em pós-menopausa cujo objectivo era estabelecer a relação entre a BMD da coluna vertebral e as perdas dentárias. Para a avaliação da BMD da coluna recorreram ao Dual Energy Absorptiometry (DXA). O DXA é uma técnica que envolve uma relativa atenuação de duas energias discretas. Este exame permite avaliar a BMD com grande fiabilidade e com uma excelente precisão <sup>(24)</sup>. Para a avaliação oral analisaram o nível de aderência, recessão gengival e a sondagem das bolsas periodontais, para observar assim a doença periodontal e a perda óssea alveolar.

Estes não encontraram nenhuma relação entre a perda dentária e a BMD da coluna vertebral nas mulheres em pós-menopausa <sup>(21)</sup>.

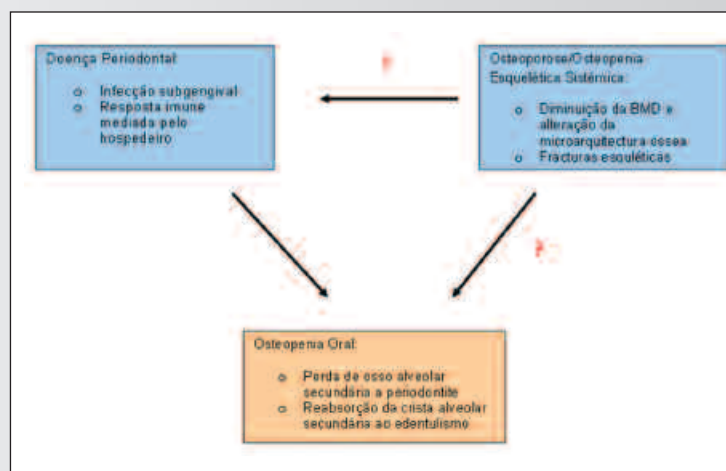


Fig.11: Possíveis relações entre a osteopenia oral e sistêmica (6).

Segundo Wactawski-wende a periodontite tem origem em bactérias que estimulam a produção de mediadores. Estas provocam a degradação do colagénio que tem por função o suporte ósseo, induzindo também a uma perda de osso alveolar. A osteopenia resulta de uma diminuição da BMD em todo o organismo, incluindo nos maxilares. Uma baixa da BMD nos maxilares irá acelerar a perda óssea da altura da crista alveolar, numa periodontite pré-existente. Em suma, irá haver uma maior perda óssea em pacientes com periodontite que possuam também osteopenia do que em aqueles que não sofram desta patologia concomitantemente. Para além disso há uma série de factores que afectam de igual modo a periodontite e a osteoporose pós-menopausa, tais como: tabagismo, dieta e as alterações hormonais que conduzem a uma perda óssea sistêmica <sup>(32)</sup>.

**Figura 12**

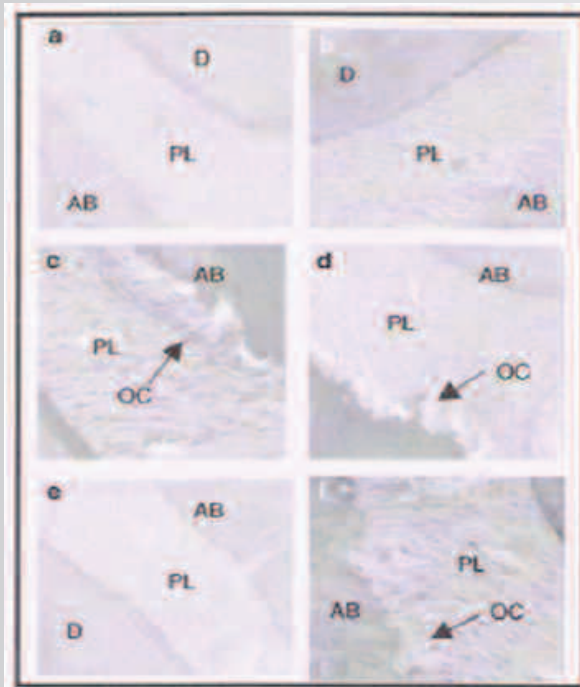


Fig. 12: Microfotografias de mandíbulas de ratos (machos e fêmeas) com deficiência nas hormonas sexuais. (a) Grupo controlo; (b) fêmeas OVX aos 90 dias; (c) grupo controlo; (d) machos OVX aos 90 dias; (e) controlo; (f) 10 dias após não há diferenças na estrutura da mandíbula em (c) e nas OVX. AB- Alveolar Bone; PL- Periodontal Ligament; D- Dentin; OC- Osteoclast) (1).

**Gráfico 1**

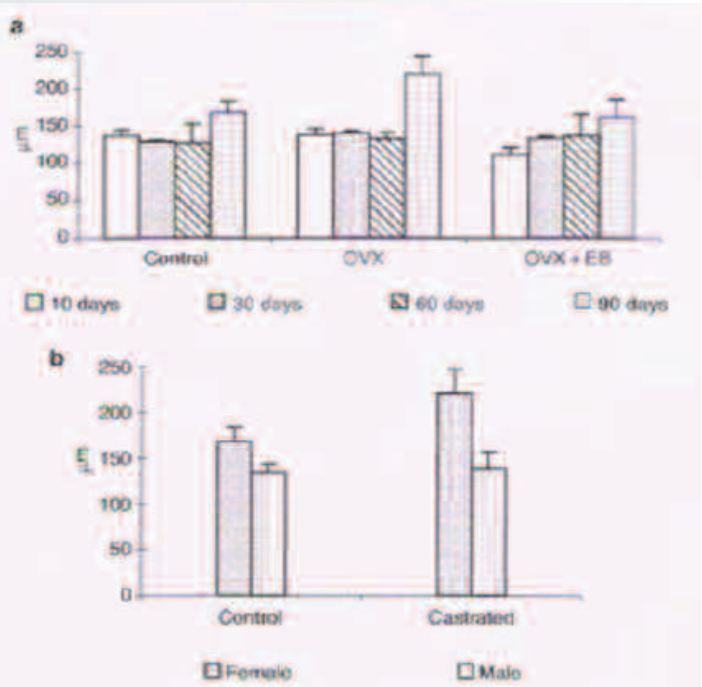


Gráfico 1: Análise morfológica da espessura do ligamento periodontal. (a) Análise do ligamento periodontal nas fêmeas com 10, 30, 60 e 90 dias após a castração; (b) análise do ligamento periodontal entre as fêmeas e os machos após 90 dias de castração (1).

Hildebolt et al., 2004 resolveu estudar se a toma de estrogénios e /ou vitamina D3 + cálcio aumentaria a massa óssea mandibular. Estes chegaram às seguintes conclusões:

- A maioria das mulheres que realizou estrogénios/ terapia de reposição hormonal (E/HRT) + cálcio e vitamina D3 obteve um ganho na massa óssea mandibular
- A maioria das mulheres que só recebeu cálcio + vitamina D3 durante 3 anos também aumentou a massa óssea mandibular
- Mais de 50% das mulheres que receberam durante 3 anos cálcio + vitamina D3 e que depois a terapia foi alterada para E/HRT durante 2 anos, aumentaram a massa óssea mandibular mas não de forma tão significativa (13).

Hildebolt realizou um estudo prospectivo em mulheres em pós-menopausa. Estas eram periodontalmente saudáveis e recebiam diariamente 1000 mg de cálcio. Foi avaliada a perda de aderência, altura da crista alveolar e a massa óssea alveolar. A perda óssea observada estava directamente relacionada com os anos de

menopausa e os anos de tabagismo. Já a altura da crista alveolar estava relacionada com o tabagismo, número de gravidezes e com a BMD da coluna vertebral. As alterações encontradas na altura óssea alveolares estão de acordo com a BMD do fémur e das vértebras. Os suplementos de cálcio demonstraram ter um efeito positivo na massa óssea alveolar e na altura da crista óssea. A HRT também apresentou um efeito benéfico no fémur, nas vértebras e na massa óssea alveolar (12). Armanda et al realizaram um estudo na mandíbula de ratos do sexo feminino com deficiência de hormonas esteróides.

Trinta dias após a ovariectomia, as ratas demonstraram algumas alterações ao exame microscópico, ou seja, duas áreas distintas foram observadas no ligamento periodontal. A área mais próxima ao cimento era predominantemente celular, com fibroblastos com núcleos arredondados. A outra zona próxima ao osso alveolar, era principalmente constituída por fibras de colagénio sem qualquer tipo de orientação e com poucos fibroblastos com núcleos alongados. No osso observaram certas irregularidades associadas à presença de osteoclastos.



Descreveram também a presença de linhas reversas e desorientadas na superfície óssea. As mesmas alterações foram observadas após 60 dias mas de forma mais intensa. E aos 90 dias o aspecto estava ainda mais pronunciado do que aos 60 dias <sup>(1)</sup>.

Tanaka analisou o efeito da ovariectomia nas estruturas trabeculares do osso alveolar de ratos. Para tal recorreu a 24 ratas e dividiu a amostra em ratas ovariectomizadas bilateralmente (OVX) e um grupo de simulação (SHAM group). Realizou análises histomorfométricas e histológicas. Os resultados foram os seguintes:

- O volume ósseo e o número de trabéculas no grupo OVX foram significativamente menores do que no grupo SHAM. Também o espaçamento entre as trabéculas demonstrou ser maior
- Nas imagens histológicas, a medula óssea expandiu e formou um grande espaço medular entre o septo interradicular e o primeiro molar no grupo OVX
- Nas imagens histológicas, a superfície que envolvia a medula óssea era visivelmente irregular no grupo OVX e estavam presentes inúmeras células gigantes multinucleadas que pareciam tratar-se de osteoclastos a rodear a superfície óssea
- O estudo demonstra que a deficiência em estrogénios diminui significativamente a massa óssea no septo interradicular do 1º molar
- Na análise da espessura do osso alveolar propriamente dito, apenas a porção distal do osso alveolar do grupo OVX apresentava um valor significativamente menor do que no grupo SHAM. Este fenómeno parece causar uma migração distal do 1º molar <sup>(29)</sup>.

## Conclusão

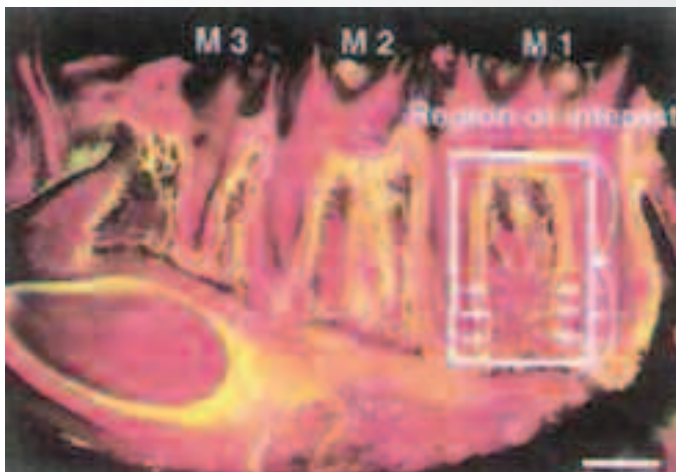


Fig. 13: Imagem microscópica com scanning laser confocal da região de interesse primeiro molar; M2 - segundo molar; M3 - terceiro molar (29).

Apesar de ainda não existir um consenso no que toca à relação entre a periodontite e a osteoporose pós-menopausa, parece lógico admitir que um osso osteoporótico seja mais sensível a uma infecção por bactérias periodontopatogénicas do que um osso que não se encontra afectado por uma perda do seu conteúdo mineral <sup>(25)</sup>. Sabe-se que na osteoporose a concentração de vários mediadores da inflamação estão aumentados. Esses mesmos mediadores também se encontram aumentados na periodontite. Os principais mediadores envolvidos nestas duas doenças são a IL-1, a IL-6, o TNF- $\alpha$ - e a PGE<sub>2</sub>.

A relação entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite é difícil de ser estabelecida devido à existência de diversos factores exógenos, como: higiene oral, status socioeconómico, idade, idade do início da menopausa, terapia hormonal de substituição (HRT), hábitos tabágicos e raça <sup>(31,33)</sup>.

As investigações que decorrem variam no tipo de osso usado para o estudo, se associam ou não marcadores ósseos, e até no tipo de exames radiológicos. Para além disso, todas as investigações diferem no diagnóstico de osteoporose pós-menopausa e nos parâmetros de avaliação periodontal.

## Porque é tão difícil comprovar a ligação entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite?

**1-**É impossível fazer biopsias ósseas em pacientes portadores de periodontite

**2-**Sabe-se que a periodontite não é uma doença de progressão exponencial. Na verdade, a doença periodontal é uma doença que passa por duas fases, a de actividade e a de remissão, o que implicaria a necessidade de realizar variadas biopsias em diferentes momentos, para a obtenção de resultados credíveis (19). Vários estudos têm sido realizados para estabelecer a relação entre a doença periodontal e a osteoporose pós-menopausa. A maioria desses estudos têm demonstrado uma correlação positiva entre as duas patologias, todavia são estudos cross-sectional, que recorrem a uma pequena amostra e normalmente não conseguem controlar todos os factores envolventes, limitando uma completa compreensão sobre esta possível relação. Para além disso, os estudos publicados sobre a matéria possuem métodos diferentes na abordagem tanto da periodontite quanto na osteoporose pós-menopausa. As técnicas utilizadas para a avaliação da densidade óssea sistémica são diversas <sup>(32)</sup>. Portanto conseguir estabelecer a relação entre a osteoporose pós-menopausa e a periodontite é difícil. Talvez para se conseguir comprovar uma possível associação ou não entre estas duas patologias passe, como já foi referido, pela uniformização dos parâmetros de estudo.

## BIBLIOGRAFIA

### Referências Bibliográficas:

- Armanda L, Nogueira CRR, Neves UL, et al. Mandible analysis in sex steroid-deficient rats. *Oral Dis* 2006; 12:181-186
- Assuma R, Oates T, Cochran D, et al. IL-1 and TNF antagonists inhibit the inflammatory response and bone loss in experimental periodontitis. *J Immunol* 1998; 160:403-409
- Boch JA, Wara-Aswapati N, Auron PE. Interleukine 1 signal transduction- current concepts and relevance to periodontitis. *J Dent Res* 2001;80:400-407
- Cao T. Mineralized bone loss in partially edentulous trabeculae of ovariectomized rabbit mandibles. *J Periodont Res* 2004;39:37-41
- Carranza FA; Newman MG; Takei HH. Carranza's clinical periodontology. Editors. 9th ed. Philadelphia: WB. Saunders Company Chestnut CH 3rd. The relationship between skeletal and oral bone mineral density: an overview. *Ann Periodontol* 2001;6:193-196
- Daltaban Ö, Saygun I, Bal B, et al. Gingival crevicular fluid alkaline phosphatase levels in postmenopausal women: effects of phase I periodontal treatment. *J Periodontol* 2006 Jun;77(1): 67-72
- Duarte PM, Goncalves PF, Sallum AW, et al. Effect of an estrogen-deficient state and its therapy on bone loss resulting from an experimental periodontitis in rats. *J Periodontal Res* 2004;39:107-110
- Famili P, Habets LL, Netenbos JC, et al. The relation between periodontitis and systemic bone mass in women between 46 and 55 years of age. *J Clin Periontol* 1992;19:492-496
- Graves DT, Cochran D. The contribution of interleukine-1 and tumor necrosis factor to periodontal tissue destruction. *J Periodontol* 2003;74:391-401
- Hattatoğlu-Sönmez E, Özçakar L, Gökçe- Kutsal Y, et al. No Alterations in Bone Mineral Density in Patients With Periodontitis. *J Dent Res* 2008;87(1):19-83
- Hildebolt C, Civitelli R, Pilgram TK, et al. Alveolar Femoral, and vertebral bone changes in postmenopausal women. *Ann Periodontol* 2001;6:218
- Hildebolt CF, Pilgram TK, Dotson M, et al. Estrogen and/or calcium plus vitamin D increase mandibular bone mass. *J Periodontol* 2004;75:811-816
- Inoue M, Ross PF, Erdmann JM, et al. Tumor necrosis factor  $\alpha$  regulates  $\alpha v \beta 5$  integrin expression by osteoclast precursor in vitro and in vivo. *Endocrinology* 2000; 141: 284-290
- Johnson RB. Effects of oestrogen deficiency on skeletal and alveolar bone density in sheep. *J Periodontol* 2002;73:383-391
- Kribbs PJ, Chestnut CH, Ott SM, et al. Relationship between mandibular and skeletal bone in an osteoporotic population. *J Prosthet Dent* 1989, 62: 703-707
- Kronenberg HM, Melned S, Polonsky KS, et al. Williams. Textbook of Endocrinology. Edition 11. Saunders Elsevier
- Lerner UH. Bone remodelling in postmenopausal osteoporosis. *J Dent Res* 2006;85:584-595
- Lerner UH. Inflammation-induced bone remodelling in periodontal disease and the influence of post-menopausal osteoporosis. *J Dent Res* 2006;85:596-607
- Lindhe J; Karring T; Lang NP. Tratado de periodontia clínico e implantologia oral. 3ª Edição. Guanabara Koogan
- Mohammad AR, Bauer RL, Yeh CK. Spinal bone density and tooth loss in a cohort of postmenopausal women. *Int J Prosthodont* 1997;10:381-385
- Mohammad AR, Hooper DA, Vermilyea SG, et al. An investigation of the relationship between systemic bone density and clinical periodontal status in postmenopausal Asian-American women. *Int Dent J* 2003;53:121-125
- Pacifi R. Cytokines, estrogen, and postmenopausal osteoporosis- The second decade. *Endocrinology* 1998;139:2659-2661
- Pellegrini GG, Gonzales CM, Somoza JC, et al. Correlation between salivary and serum markers of bone turnover in osteopenic rats. *J Periodontol* 2008;79:158-165
- Reddy MS: Osteoporosis and Periodontitis. Discussion, conclusions and recommendations. *Ann Periodontol* 2001; 6:214-217
- Sanfilippo F, Biancchi AE: Osteoporosis. The effect on maxillary bone resorption and therapeutic possibilities by means of implants protheses -a literature review and clinical considerations. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2003;23:447-457
- Shu L, Guan S-M, Fu S-M, et al. Estrogen modulates cytokine expression in human periodontal ligament cells. *J Dent Res* 2008; 87(2):142-147
- Taguchi A, Suei Y, Ohtsuka M, et al. Relationship between bone mineral density and tooth loss in elderly Japanese women. *Dentomaxillofac Radiol* 1999; 28:219-223
- Tanaka M, Ejiri S, Toyooka E, et al. Effects of ovariectomy on trabecular structures of rat alveolar bone. *J Periodont Res* 2002;37:161-165
- Tezal M, Waactawski-Wende J, Grossi S, et al. The relationship between mineral density and periodontitis in postmenopausal women. *J Periodontol* 2000; 71:1492-1498
- Von-Wowern N. General and oral aspects of osteoporosis: a review. *Clin Oral Investig* 2001;5:71-82
- Wactawski-wende J. Periodontal disease and osteoporosis: association mechanisms. *Ann Periontol* 2001;6:197-208
- Yoshihara A, Seida Y, Hanada N, et al. A longitudinal study of the relationship between periodontal disease and bone mineral density in community-dwelling older adults. *J Clin Periodontol* 2004;31:680-684
- Zhang L, Meng H, Zhao H, et al. Estrogen receptor- $\alpha$  gene polymorphisms in patients with periodontitis. *J Periodontal Res* 2004;39:362-366

soluções profissionais - médicos dentistas

para segurança de quem  
assegura os sorrisos /  
**conte com apoio em toda  
a sua vida**



**soluções AXA**  
**vida privada**  
**vida profissional**

Trabalhamos para responder  
às necessidades próprias  
dos Médicos Dentistas,  
da sua vida e dos seus projectos.

Com a experiência e *expertise* mundiais,  
a AXA desenvolveu um conjunto de opções  
adequadas às necessidades da sua vida  
privada e profissional, com condições especiais  
para si que é Médico Dentista.

Dedicamo-nos ao seu bem-estar e à sua segurança.

Contactos de Atendimento Exclusivo  
todos os dias úteis, das 8h30 às 19h00

**21 794 3026 | 22 608 1526**

**medicos.dentistas@axa.pt**

[www.axa.pt](http://www.axa.pt)

[www.axanet.pt](http://www.axanet.pt)



redefinimos / standards





## Odontopediatria

# AGREGADO DE TRIÓXIDO MINERAL (MTA) APLICAÇÕES EM ODONTOPEDIATRÍA

### AUTORES:

#### **Cristina Cardoso Silva**



Assistente convidada da disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; Master Odontopediatria

#### **David Casimiro de Andrade**



Professor Associado com Agregação da disciplina de Odontopediatria da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

#### **Myriam Maroto Edo**

Departamento de Estomatología IV. UCM Madrid



#### **Elena Barberia Leache**

Catedrática. UCM Madrid



### KEYWORDS

Mineral trioxide aggregate, MTA, pulpotomy, apexification, pulp capping.

### Resumo

**Objectivos:** O objectivo deste artigo é realizar uma análise da literatura científica actual, das aplicações e possibilidades terapêuticas do agregado de trióxido mineral (MTA) no âmbito da Odontopediatria. **Métodos:** Foram realizadas pesquisas bibliográficas nas bases de dados PubMed e MedLine, de artigos científicos sobre tratamentos de pulpotomia, apicoformação e recobrimento pulpar, sobre o agregado de trióxido mineral e sua utilização nos referidos tratamentos. **Conclusões:** O MTA é um material que tem vindo a demonstrar possuir características biológicas favoráveis, que permitem obter bons resultados na sua aplicação em terapias pulpares em Odontopediatria: pulpotomia, apicoformação e recobrimento pulpar, permitindo em muitos casos a obtenção de taxas de êxito clínico e radiográfico superiores às obtidas com os materiais tradicionalmente utilizados. Como desvantagens podemos referir o tempo necessário para o seu endurecimento (4 horas) e o seu elevado preço. Consideramos que continuam a ser necessárias mais investigações, e a mais longo prazo, da utilização deste material em tratamentos endodônticos em Odontopediatria. **Palavras-Chave:** Agregado de trióxido mineral, MTA, pulpotomia, apicoformação, recobrimento pulpar.

### Abstract

**Objectives:** The aim of this article is to analyze the applications and therapeutic possibilities of mineral trioxide aggregate in pediatric dentistry. **Methods:** Literature reviews were performed in the data bases PubMed and MedLine of scientific articles about the treatments of pulpotomy, apexification and

*pulp capping, about the mineral trioxide aggregate and its use in the referred treatments. Conclusions: MTA is a material which has been showing favorable biological characteristics, which allow good results on its application in pediatric dentistry: pulpotomy, apexification, and pulp capping; achieving in many cases higher clinical and radiographic success rates than using traditional materials. As disadvantage we can refer its long setting time (4 hours) and its high cost. We consider that more and longer investigations on the use of this material in endodontic treatments in paediatric dentistry are needed.*

### Introdução

O agregado trióxido mineral (MTA) tem sido investigado e empregue em múltiplas e diversas intervenções cirúrgicas e não cirúrgicas no âmbito odontológico. Diversos estudos in vitro e in vivo demonstraram que o MTA possui excelentes propriedades físicas e químicas que o apontam como um material muito adequado para tratamentos pulpares. Actualmente as principais indicações do MTA referem-se à sua aplicação em dentes permanentes. A sua aplicação em Odontopediatria encontra-se todavia muito limitada. No entanto, as últimas investigações parecem oferecer muito boas perspectivas neste sentido. O objectivo deste artigo é analisar, com base na literatura científica actual, as aplicações e possibilidades terapêuticas do MTA no âmbito da Odontopediatria.

### Métodos

Foram realizadas pesquisas bibliográficas nas bases de dados PubMed e MedLine de artigos científicos sobre tratamentos de pulpotomia,



apicoformação e recobrimento pulpar, sobre o agregado trióxido mineral e sua utilização nos referidos tratamentos. Foram incluídos todos os artigos de investigação considerados relevantes.

### Corpo da revisão

O Agregado Trióxido Mineral (MTA) foi desenvolvido pela Universidade de Loma Linda (Califórnia) e foi descrito na literatura científica pela primeira vez em 1993 por Lee, Monsef y Torabinejad<sup>1</sup>.

A sua utilização em medicina dentária foi aprovada pela FDA (Food and Drug Administration) em 1998, passando a ser comercializado em 1999<sup>2, 3</sup>.

Inicialmente o MTA comercializado apresentava uma coloração cinzenta tendo surgido em 2002 o MTA de coloração branca. Actualmente, em Portugal, este material é comercializado por duas casas comerciais: a Dentsply, com o nome MTA Pro-Root®, e a Surgik, com o nome MTA-Angelus®.

Este material apresenta-se como um pó composto por finas partículas hidrofílicas que endurecem na presença de humidade. Este pó é, fundamentalmente, cimento do tipo Portland refinado, formado por compostos cálcicos. O MTA apresenta um tamanho médio de partículas mais pequeno que o cimento tipo Portland, contém menos metais pesados tóxicos, possui um maior tempo de manipulação e é submetido a um processo de purificação adicional<sup>4, 5</sup>.

Assim, os principais componentes do MTA são o silicato tricálcico, aluminato tricálcico, óxido de bismuto, sulfato de cálcio dihidratado e sílica cristalina. Também apresenta na sua constituição resíduos insolúveis como óxido de cálcio e o sulfato de potássio e sódio<sup>6, 7, 8, 9</sup>.

Quanto à manipulação deste material, considera-se que o MTA deve ser preparado imediatamente antes da sua utilização. O pó de MTA apresenta-se em saquetas hermeticamente seladas que depois de abertas devem ser guardadas em recipientes com tampas herméticas e longe da humidade<sup>1, 10, 11, 12, 13</sup>.

O pó deve ser misturado com água esterilizada numa proporção de 3:1, tal como recomenda o fabricante<sup>1, 6, 10, 11, 12, 13</sup>. Com a hidratação, o MTA forma um gel coloidal<sup>7, 9, 11, 14</sup> que solidifica numa estrutura dura num tempo aproximado de 2 a 4 horas<sup>11, 14</sup>, em presença da humidade dos tecidos circundantes<sup>1</sup>.

Diversos estudos in vitro e in vivo demonstraram que o MTA possui excelentes propriedades físicas e químicas que o apontam como um material muito adequado para

tratamentos pulpares. Trata-se de um material biocompatível<sup>4, 10, 15, 16, 17</sup>, radiopaco, sendo esta característica conferida pela presença de bismuto na sua constituição<sup>18</sup>, apresenta um pH de 12,5 três horas depois da mistura do pó com água estéril<sup>19, 20, 21</sup> e a sua resistência à compressão é de aproximadamente 70 Mpa<sup>10, 11</sup>. É um material que não provoca inflamação nos tecidos peri-radulares, não é tóxico<sup>15</sup>, é capaz de selar hermeticamente<sup>22</sup>, apresenta capacidade antibacteriana e anti-fúngica<sup>11, 23</sup>, promove a cicatrização tecidular<sup>24</sup> e é capaz de induzir a formação de osso, cimento e dentina<sup>2, 11, 25</sup>. A literatura mostra que se trata de um material fácil de transportar e aplicar. Apesar disso, um dos principais problemas que tem evitado a sua utilização mais frequentemente, é o seu elevado tempo de endurecimento, que é de 4 horas, além do seu elevado custo<sup>26</sup>.

Actualmente as principais indicações do MTA referem-se à sua aplicação em dentes permanentes, diferenciando-se em aplicações cirúrgicas (obturações retrógrada em apicectomias e selagem de perfurações radulares e de furca) e aplicações não cirúrgicas (apicoformação, selagem apical, reparação de perfurações radulares, selagem dos túbulos dentinários previamente a branqueamento dentário interno, pulpotomia e recobrimento pulpar<sup>27</sup>).

A aplicação deste material em Odontopediatria é ainda limitada. No entanto, as últimas investigações têm vindo a apoiar cada vez mais a sua utilização nesta área da medicina dentária.

É importante ter em conta que o paciente odontopediátrico apresenta uma série de características que fazem com que os tratamentos pulpares devam ser específicos. Em primeiro lugar, a dentição decídua vê-se frequentemente afectada por cáries profundas que implicam a necessidade de realizar tratamentos pulpares em dentes com características morfo-funcionais próprias da dentição decídua e cujo objectivo principal será a eliminação da infecção para conservar os dentes na boca até à sua exfoliação fisiológica e que estes possam não só manter o espaço para o futuro dente permanente, como também cumprir com as demais funções da dentição temporária como a mastigação, a fonação e a estética.

Por outro lado, os dentes permanentes jovens presentes nos pacientes odontopediátricos também se diferenciam morfo-funcionalmente dos dentes permanentes dos adultos uma vez que apresentam raízes imaturas com paredes frágeis e ápices abertos. Nestes casos, tanto o objectivo como a técnica terapêutica devem considerar-se específicos para



estas situações com a finalidade de preservar a polpa radicular sã e vital para alcançar o desenvolvimento radicular (apicogênese) ou induzir o encerramento apical (apicoformação)<sup>28</sup>.

## Indicações mais frequentes em Odontopediatria

### Pulpotomia

Esta técnica consiste na amputação da porção coronária da polpa dentária afectada ou infectada e na aplicação de um material que proteja a polpa radicular, diagnosticada como sã pela exploração clínica e radiográfica<sup>29</sup>. Esta técnica está indicada nos casos em que o tecido coronário afectado pode ser amputado e o tecido radicular remanescente permanece vital, de acordo com critérios radiológicos e clínicos<sup>29</sup>; a hemorragia cessa rapidamente após uma ligeira pressão com algodão; o sangue apresenta uma cor vermelho vivo, ausência de sinais de degeneração da polpa radicular (reabsorções internas ou externas), lesões de furca, alargamento do ligamento periodontal, ausência de mobilidade patológica, presença de mais de metade do comprimento radicular, ausência de abscessos ou fístulas e restaurabilidade do dente<sup>30, 31</sup>.

O tratamento da superfície do tecido radicular remanescente deve preservar a vitalidade e função, de todo ou parte do tecido pulpar radicular<sup>27</sup>. Se a inflamação se propagou ao interior dos tecidos dos canais radiculares, deve considerar-se o tratamento de pulpectomia ou extracção da peça afectada<sup>32, 33, 34, 35</sup>.

As evidências de êxito de uma pulpotomia são: presença de vitalidade da maior parte da polpa radicular; ausência de sintomas ou sinais clínicos patológicos como dor, tumefacção ou sensibilidade, ausência de sinais radiográficos de reabsorção patológica interna ou externa; ausência de problemas nos tecidos peri-radulares e ausência de lesões nos dentes sucessores permanentes<sup>29, 30, 36</sup>.

A maioria das vezes o fracasso de uma pulpotomia deve-se à realização do tratamento num dente onde este tratamento estaria contra-indicado, detectando-se o fracasso, geralmente, nas radiografias posteriores de controlo, sendo com frequência o primeiro sinal a reabsorção radicular interna<sup>37, 38</sup>. É de destacar por tanto, a importância da realização de um seguimento periódico do tratamento pulpar em dentes temporários.

O objectivo deste tratamento é conservar a vitalidade da polpa radicular do dente, sem sintomatologia clínica, para que cumpra as funções mastigatórias, estéticas, de fonação

e de manutenção de espaço até ao momento da sua esfoliação fisiológica<sup>39, 40</sup>.

Além de estar indicada no tratamento de dentes temporários com inflamação pulpar, esta técnica também está indicada no tratamento de dentes permanentes jovens<sup>41</sup>.

Desde inícios do século XX o formocresol tem sido um medicamento muito utilizado no tratamento de dentes temporários, principalmente na técnica de pulpotomia, principalmente pela facilidade de utilização e pelo seu excelente êxito clínico<sup>32, 36, 42</sup>. Trata-se de um agente fixador, que tem capacidade mumificante. Provoca a desnaturação das proteínas da polpa radicular mais próxima da câmara pulpar e difunde-se até à polpa mais apical, fixando os tecidos em maior ou menor medida<sup>40</sup>. Na maioria dos casos permite uma reabsorção normal e exfoliação fisiológica dos dentes temporários, é um potente germicida devido à sua elevada alcalinidade, não provoca reabsorções internas e apresenta uma elevada percentagem de êxito clínico<sup>32</sup>. No entanto, foi detectado, em múltiplos estudos, que possui aspectos tóxicos, que podem ser distribuídos sistemicamente e que podem apresentar características carcinogénicas e mutagénicas. Contém compostos como o cresol que é cáustico e o formaldeído que é um produto que provoca infiltrações celulares e inflamação nos tecidos circundantes. Apesar da sua toxicidade local, a sua utilização em dentes temporários foi associada à possibilidade de aparecimento de defeitos no esmalte e na dentina dos dentes permanentes subjacentes, segundo comentam Fernández e cols.<sup>43</sup>. No entanto, ao contrário destes autores, Ketley e Goodman<sup>44</sup>, que em 1991 estudaram a toxicidade do formocresol, afirmam que a possível lesão no dente sucessor permanente não foi confirmada. Também foi sugerido que o formocresol apresenta toxicidade sistémica, já que desde o local da pulpotomia se distribui sistemicamente, tal e como foi investigado em estudos "in vitro" em animais. No entanto, é importante referir que as grandes quantidades utilizadas nestes estudos em nada se assemelham às quantidades muito menores utilizadas no tratamento de pulpotomia em seres humanos<sup>44</sup>.

Apesar destes factores, este agente continua aceite pela Academia Americana de Odontopediatria (AAPD), pela Food and Drugs Administration (FDA) e pela Academia Europeia de Odontopediatria (EAPD).

No entanto, devido às desvantagens apresentadas pelo formocresol a comunidade científica têm vindo a desenvolver, desde há várias décadas, investigações com o objectivo de encontrar um material que possa representar

uma alternativa mais biocompatível e com melhores resultados clínicos e radiográficos<sup>33, 45</sup>. Foram sugeridos múltiplos substitutos, tanto farmacológicos como não farmacológicos. No entanto, até ao dia de hoje, a variabilidade de resultados nos diferentes estudos, parece mostrar que não foi ainda encontrado nenhum agente, nem nenhuma técnica que tenham a mesma percentagem de êxito clínico, a longo prazo, que iguale a do formocresol<sup>33, 45</sup>. Nos anos 90 surgiu o Agregado Trióxido Mineral (MTA) que, desde que foi descrito pela primeira vez por Lee, Monsef y Torabinejad, continua a ser objecto de numerosas investigações com resultados muito promissores quanto à sua utilização em tratamentos pulpares.

A técnica do tratamento de pulpotomia com MTA está descrita por Maroto e cols.<sup>39, 46, 47</sup> como se detalha em seguida: uma vez talhado o molar afectado por cárie e eliminado o tecido cariado, remove-se o tecto da cavidade pulpar e elimina-se toda a polpa da câmara pulpar com uma broca redonda a baixa velocidade até visualizar a entrada dos canais pulpares. Realiza-se pressão com algodão até alcançar a hemostase dos remanescentes pulpares e aplica-se o MTA na câmara pulpar realizando uma ligeira pressão com algodão ligeiramente humedecido. Seguidamente selase a com cimento de ionómero de vidro e cimenta-se uma coroa metálica pré-formada. Relativamente a esta técnica, Maroto e cols. afirmam que se pode realizar a técnica numa única sessão uma vez que o MTA endurece na presença de humidade e esta humidade é assegurada pelo contacto com a polpa radicular na zona de amputação.

Apesar de existir um maior número de estudo experimentais que clínicos, foi demonstrada uma reacção favorável da polpa após a realização de pulpotomias com MTA: Pittford e cols.<sup>48</sup> (1996), Domínguez e cols.<sup>49</sup> (2003), Aeinehchi e cols.<sup>50</sup> (2003) e Naik e cols.<sup>51</sup> (2005). Nesta mesma linha, foram encontradas taxas de êxito de tratamento de pulpotomia com MTA cinzento de 100% 6 anos após a realização do tratamento e com MTA branco também de 100% 6 meses depois do tratamento<sup>39</sup>, sem nenhum tipo de sinais ou sintomas clínicos ou radiográficos patológicos.

O MTA, quando utilizado em tratamentos de pulpotomia, induz a formação de dentina observável à entrada dos canais radiculares (pontes dentinárias) e ao longo dos canais radiculares (estenose radicular). Eidelman e cols. demonstraram a presença de estenose dos canais pulpares em 41% dos molares tratados com MTA, enquanto que quando tratados com formocresol o resultado era de apenas 13% dos molares tratados<sup>52</sup>. Agamy e cols. demonstraram

histologicamente a deposição de pontes de dentina secundária sobre o tecido pulpar de cinco molares extraídos 6 meses depois do tratamento com MTA enquanto que em molares tratados com formocresol apenas se observou um depósito de dentina secundária pouco calcificada<sup>53</sup>. Num estudo prévio os autores encontraram estenoses de canais em 60% dos molares tratados com MTA e formação de pontes de dentina em 55% dos casos. Maroto e cols. detectaram a presença de estenose radicular em 60% dos casos tratados com MTA cinzento e 69,23% dos casos tratados com MTA branco, e comprovaram a presença de pontes dentinárias em 55% dos casos tratados com MTA cinzento e 11,5 % dos casos tratados com MTA branco<sup>39, 54</sup> (Fig. 1).

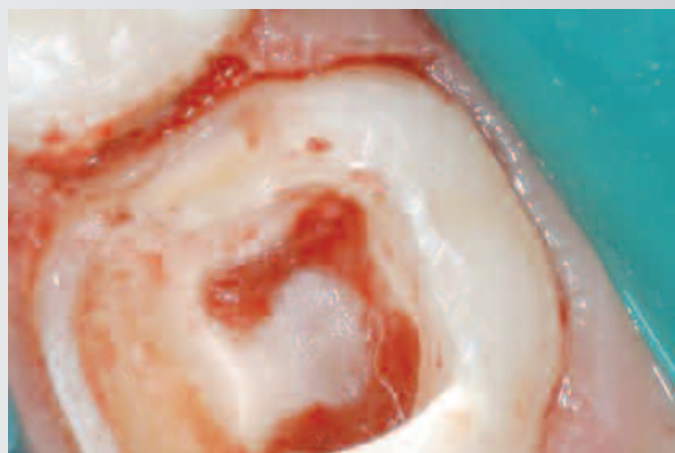


Figura 1 a): Comprovação da integridade do pavimento da câmara pulpar após remoção do tecido pulpar camarário.



Figura 1 b): Observa-se o agregado trióxido mineral adaptado no fundo da cavidade pulpar de um molar temporário no qual se realizou um tratamento de pulpotomia.



Figura 1 c): Radiografia periapical realizada a um segundo molar inferior esquerdo temporário seis meses depois de ter sido efectuado o tratamento de pulpotomia com MTA Branco e adaptada uma coroa metálica pré-formada.

### Apicoformação

A apicoformação é o tratamento de eleição em dentes com formação radicular incompleta ou necrose pulpar. Os traumatismos nos dentes do sector anterior são a causa mais frequente de necrose pulpar destas peças dentárias. A falta de vitalidade pulpar impede a completa formação da raiz, o que implica a ausência de um ápex fechado, impossibilitando a realização de um tratamento endodôntico convencional. Por este motivo, a apicoformação tem como objectivo induzir ou permitir a formação de uma barreira calcificada na extremidade radicular<sup>27</sup>. Além de se encontrarem com o ápex radicular aberto, estes dentes apresentam normalmente umas paredes radiculares divergentes ou paralelas, o que aumenta também a sua fragilidade<sup>55, 56</sup>.

A técnica convencional de apicoformação consiste na eliminação por completo do tecido pulpar do canal radicular, tendo o cuidado de não exercer força a nível das paredes radiculares, uma vez que estas são finas e frágeis. Seca-se o canal com cones de papel e introduz-se hidróxido de cálcio com um lentulo a baixa velocidade até preencher por completo o canal<sup>57</sup>. Em seguida restaura-se o dente com material provisório. Realizam-se as revisões e a substituição do

hidróxido de cálcio tantas vezes quantas for necessário até conseguir a formação de uma barreira calcificada na zona do ápex radicular que permita a realização de uma endodontia convencional com gutta-percha<sup>58</sup>. Trata-se, no entanto, de uma técnica que apresenta várias desvantagens: requer um longo período de realização (7-8 meses a mais de 1 ano), requer uma elevada colaboração por parte do paciente na assiduidade nas consultas de seguimento ao longo do processo, o que, em caso de abandono, pode levar ao fracasso do tratamento, há uma alta possibilidade de fractura da raiz após a utilização de hidróxido de cálcio por longos períodos de tempo, etc.<sup>55, 59, 60</sup>. Por todos estes motivos, na busca de uma alternativa, começou a utilizar-se o MTA para a realização destes tratamentos. Nos estudos de Torabinejad e cols. (1995), o MTA foi o único material eficaz na prevenção de microfiltrações, dado relevante se tivermos em conta que a apicoformação implica um longo período de tempo e que posteriormente se pretende manter o dente em boca também por um longo período de tempo<sup>11</sup>.

Relativamente à técnica de apicoformação com MTA, habitualmente realiza-se uma primeira sessão com hidróxido de cálcio para posteriormente limpar, irrigar e secar o canal radicular. Finalmente aplica-se o MTA nos últimos 2-4mm apicais. Uma vez alcançado o endurecimento do MTA, realiza-se a obturação do canal radicular com gutta-percha. Nos estudos de Pradhan e cols. as taxas de êxito tanto para o MTA como para o hidróxido de cálcio foram comparáveis. No grupo do MTA, a taxa de formação de pontes dentinárias e, portanto, de uma barreira apical, foi de 70% dos casos. Os autores explicam que no resto dos casos, o que impediu este processo terá sido provavelmente a sobre-extrusão de material, já que os estudos sobre este tema demonstram que a extrusão de MTA pode resultar numa afectação do ligamento periodontal e posterior fracasso terapêutico. No grupo do hidróxido de cálcio foram alcançadas taxas de formação de pontes dentinárias de 100%, se bem que o tempo necessário para isso foi superior (em média, 4 meses mais que com o MTA)<sup>59</sup>. Outro estudo que apoia a utilização de MTA é o de Felipe e cols.<sup>55</sup> (2006), que concluíram que a aplicação imediata de MTA após a preparação do canal favorece o estabelecimento de um ligamento periodontal normal e a neoformação de osso e cimento, além de ter um comportamento antimicrobiano semelhante ao do hidróxido de cálcio, resultante do seu elevado pH.

Actualmente ainda existem poucos estudos em humanos sobre a eficácia do MTA na formação de barreiras apicais, com um seguimento posterior que, pelo menos, alcance os 2 anos<sup>59</sup>.



### Recobrimento ou protecção pulpar

O recobrimento ou protecção pulpar é uma técnica que tem como objectivo a preservação da vitalidade pulpar, que quando realizado correctamente, implica uma adequada protecção da polpa dentária exposta ao meio oral. Esta técnica pretende conservar a vitalidade da polpa evitando a necessidade de realização de procedimentos endodônticos invasivos.

Existem dois tipos de protecção pulpar: o indirecto e o directo. A protecção pulpar indirecto está indicada nos casos em que seja necessário realizar a remoção do tecido cariado numa zona muito próxima da polpa dentária. Nestas situações coloca-se provisoriamente um agente bactericida no fundo da cavidade, para que ocorra uma recuperação da zona com recuperação e remineralização do tecido cariado deixado na parede mais profunda da cavidade, formando-se dentina terciária e impedindo que as bactérias alcancem a polpa<sup>61</sup>.

A finalidade deste tratamento é permitir que o dente afectado permaneça em boca conservando a sua vitalidade, para que realize as suas funções adequadamente, evitando realizar um tratamento de canais.

É um tratamento que se deve realizar unicamente em dentes definitivos com uma polpa sã ou com pulpíte reversível, nos quais a cárie se encontre muito próxima da polpa mas sem a alcançar<sup>62</sup>.

A técnica tradicional consiste na eliminação da cárie com um escavador de dentina ou uma broca esférica de contra-ângulo. Posteriormente seca-se a cavidade com algodão e aplica-se uma fina camada de hidróxido de cálcio, seguida de cimento de ionómero de vidro. Ao fim de alguns meses deve-se levantar a restauração e comprovar a remineralização da zona e obter definitivamente<sup>63</sup>.

A protecção pulpar directa é uma técnica que consiste em tapar exposições pulpares superficiais, com um material que favoreça a formação de pontes dentinárias, voltando a isolar a polpa do exterior, conservando as suas condições de saúde, mediante a formação de pontes dentinárias. Esta técnica está indicada unicamente em 2 situações: casos de dentes definitivos que não apresentem sintomas ou sinais de degeneração, pulpíte crónica ou necrose da polpa radicular ou, em todo o caso, com história de pulpíte reversível; e em casos de exposições pulpares mínimas, acidentais (não por cárie), que ocorram sobre dentina sã e dura<sup>62</sup>, excluindo os casos de hemorragia extensa, dentina amolecida e em dentição decídua. Para realizar este procedimento deve-se, em primeiro lugar, proceder à colocação de um dique de borracha para permitir um isolamento absoluto, procedendo em seguida à eliminação de todo o tecido cariado restante, controlando a hemorragia

através de pressão com algodão ou com algum agente hemostático, caso seja necessário. Tradicionalmente, segue-se a aplicação de hidróxido de cálcio sobre o tecido pulpar exposto e realiza-se a restauração definitiva do dente. Posteriormente realizam-se controlos radiográficos periodicamente<sup>63</sup>.

Desde a introdução do MTA nas diversas terapias pulpares, vários autores obtiveram melhores resultados com a sua utilização em tratamentos de recobrimento pulpar que quando utilizavam hidróxido de cálcio encontrando pontes dentinárias em 70% dos casos tratados com MTA em contraste com 40% dos casos tratados com hidróxido de cálcio. Além desta diferença, nos casos tratados com MTA foi registada uma menor incidência de inflamação, hiperemia e necrose<sup>64, 65</sup>. Foi sugerida a sua utilização com a mesma técnica que para o hidróxido de cálcio, em ambos tipos de protecção pulpar.

Relativamente a esta aplicação do MTA, alguns autores sugerem ser necessário ter em consideração uma das desvantagens da utilização do MTA cinzento, que reside no facto de terem observado uma alteração de cor nos dentes tratados com este material, com escurecimento do dente, não tendo verificado esta alteração quando utilizaram MTA de cor branca<sup>73</sup>. No entanto, consideramos importante referir que, na nossa experiência clínica, encontramos alguns casos de recobrimento pulpar com MTA branco que também exibiram alteração de cor com escurecimento do dente tratado, apesar de, até à data de hoje, não termos encontrado nenhuma referência a este facto na literatura científica disponível (Fig. 2).



Figura 2 a): Observa-se um primeiro molar superior esquerdo no qual, após eliminação do tecido cariado, se considerou necessário realizar um recobrimento pulpar.



Figura 2 b): Agregado trióxido mineral adaptado no fundo da cavidade do molar a restaurar.



Figura 2 c): Após adaptação do MTA no fundo da cavidade, esta é selada com ionômero de vidro fotopolimerizável e restaurada posteriormente com compósito.



Figura 2 d): Radiografia periapical de um primeiro molar superior esquerdo efectuada 1 ano depois da realização de um recobrimento pulpar com MTA Branco.

### Conclusões

Com base na revisão bibliográfica realizada, podemos afirmar que o MTA é um material que tem vindo a demonstrar possuir características biológicas favoráveis, que permitem obter bons resultados na sua aplicação em terapias pulpares em Odontopediatria. Em busca de uma alternativa ao formocresol, têm sido obtidos melhores resultados e mais previsíveis com a utilização de MTA do que com a utilização de outros materiais, como por exemplo o hidróxido de cálcio, constituindo, por este motivo, o MTA uma alternativa mais fiável na realização desta técnica em dentes temporários, já que possui taxas de êxito mais elevadas e carece de toxicidade.

Relativamente ao tratamento de apicoformação, o MTA requer menos tempo que o hidróxido de cálcio para a formação de uma barreira calcificada, representando deste modo uma alternativa mais adequada.

Nos tratamentos de recobrimento ou protecção pulpar este material também tem demonstrado bons resultados.

Alguns autores consideram que o tempo de endurecimento deste material (4 horas) é um dos seus principais inconvenientes, além do elevado preço, que implica a realização de tratamentos dispendiosos em dentição decídua, situação nem sempre bem tolerada pelos pais.

Podemos concluir que o MTA oferece actualmente possibilidades terapêuticas no âmbito dos tratamentos pulpares em Odontopediatria muito promissoras. No entanto, continuam a ser necessárias mais investigações e a mais longo prazo para poder indicar o MTA como material de eleição em tratamentos endodônticos em Odontopediatria.


**BIBLIOGRAFIA**

- Lee S, Monsef M, Torabinejad M. Sealing ability of a Mineral Trioxide Aggregate for repair of lateral root perforations. *Journal of Endodontics* 1993;19(11):541-4.
- Dentsply Endodontics. Materials safety data sheet (MSDS): ProRoot MTA (mineral trioxide aggregate) root canal repair material. Effective March 1, 2001.
- Salako N, Joseph B, Ritwil P, Salonen J, John P, Junaid TA. Comparison of bioactive glass, mineral trioxide aggregate, ferric sulfate, and formocresol as pulpotomy agents in rat molar. *Dent Traumatol* 2003;19: 314-320.
- Abdullah D, Pitt Ford TR, Papaioannou S, Nicholson J, McDonald F. An evaluation of accelerated Portland cement as a restorative material. *Biomaterials* 2002;23:4001-10.
- Islam I, Chng HK, Yap AUJ. Comparison of physical and mechanical properties of MTA and Portland cement. *J Endod* 2006;32:193-7.
- Roberts HW, Toth J, Berzins D, Charlton D. Mineral trioxide aggregate material use in endodontic treatment: A review of the literature. *Dental Material* 2008;24:149-64.
- Camilleri J, Montesin F, Brady K, Sweeney R, Curtis R, Pitt Ford T. The constitution of mineral trioxide aggregate. *Dental Materials* 2005;21(4):297-303.
- Camilleri J. Hydration mechanisms of mineral trioxide aggregate. *International Endodontic Journal* 2007; 40:462-70.
- Camilleri J, Pitt Ford T. Mineral trioxide aggregate: a review of the constituents and biological properties of the material. *International Endodontic Journal* 2006;39:747-54.
- Torabinejad M, Chivian N. Aplicaciones clínicas del agregado trióxido mineral. *Endodoncia* 1999, 17(3):159-71.
- Torabinejad M, Hong CU, McDonald F, Pitt Ford TR. Physical and Chemical Properties of a new root-end filling material. *Journal of Endodontics* 1995;21(7):349-53.
- Torabinejad M, Pitt Ford TR, McKendry J, Abedi HR, Miller DA, Kariyawassam SP. Histologic assessment of Mineral Trioxide Aggregate as a root-end filling in monkeys. *Journal of Endodontics* 1997, 23(4):225-8.
- Schwartz RS, Mauger M, Clement D, Walker WA. Mineral Trioxide Aggregate: a new material for endodontics. *JADA* 1999;130:967-75.
- Dammasschke T, Gerth HUV, Züchner H, Schäfer E. Chemical and physical surface and bulk material characterization of white ProRoot MTA and two Portland cements. *Dent Mater* 2005;21:731-8.
- Souza Costa C, Duarte P, Chaves de Souza P, Giro E, Hebling J. Cytotoxic effects and pulpal response caused by mineral trioxide aggregate formulation and calcium hydroxide. *Am J Dent* 2008;21(4):255-61.
- Mitchell P, Pitt Ford T, Torabinejad M, McDonald F. Osteoblast biocompatibility of mineral trioxide aggregate. *Biomaterials* 1999;20:167-73.
- Koh E, Torabinejad M, Pitt Ford T, Brady K, McDonald F. Mineral trioxide aggregate stimulates a biological response in human osteoblasts. *J Biomed Mater Res* 1997;37:432-9.
- Torabinejad M, White DJ. Tooth filling material and use. US Patent number 5,769,638.
- Accorinte M, Loguercio A, Reis A, Carneiro E, Grande R, Murata S, Holland R. Response of human dental pulp capped with MTA and calcium hydroxide powder. *Operative Dentistry* 2008;33(5):488-95.
- Fridland M, Rosado R. MTA solubility: a long term study. *J Endod* 2005;31:376-9.
- Vasconcelos B, Bernardes R, Cruz S, Duarte M, Padilha P, Bernardineli N, Garcia R, Bramante C, Moraes I. Evaluation of pH and calcium ion release of new root-end filling materials. *Oral Surg Oral med Oral Pathol Oral Radiol* 2009; 108(1):135-9.
- Agrabawi J. Sealing ability of amalgam, super EBA cement, and MTA when used as retrograde filling materials. *Br Dent J* 2000;188(5):266-8.
- Al-Nazhan S, Al-Judai A. Evaluation of antifungal activity of mineral trioxidized aggregate. *J Endod* 2003;29:826-7.
- Yasuda Y, Ogawa M, Arakawa T, Kadowaki T, Saito T. The effect of mineral trioxide aggregate on the mineralization ability of rat dental pulp cells: an in vitro study. *J Endod* 2008;34:1057-60.
- Koh ET, McDonald F, Pitt Ford TR, Torabinejad M. Cellular response to mineral trioxide aggregate. *J Endod* 1998;24:543-547.
- Oliveira M, Xavier C, Demarco F, Pinheiro A, Costa A, Pozza D. Comparative chemical study of MTA and Portland cements. *Braz Dent J* 2007;18(1):3-7.
- Canalda C, Brau E. *Endodoncia: Técnicas clínicas y bases científicas*. Masson. 2ª edición. Barcelona 2006.
- Witherspoon DE, Small JC, Harris GZ. Mineral trioxide aggregate pulpótomas. A case series outcomes assessment. *JADA* 2006;137:610-8.
- American Academy of Pediatric Dentistry. Guideline on pulp therapy for primary and young permanent teeth. *Pediatr Dent* 2005-2006;27(7 Suppl):130-4.
- Maroto Edo M. Estudio clínico del agregado trióxido mineral en pulpótomas de molares temporales [tese de doutoramento] Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Servicio de Publicaciones;2004.
- Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JM. An investigation of the relative efficacy of Buckley's Formocresol and calcium hydroxide in primary molar vital pulp therapy. *Br Dent J* 2000 Jan;188(1): 32-6.
- Roberts JF. Treatment of vital and non-vital primary molar teeth by one-stage formocresol pulpotomy: clinical success and effect upon age of exfoliation. *Int J Paediatr Dent* 1996;6:111-5.
- Camp JH, Barrett EJ, Pulver F. *Endodoncia Pediátrica: tratamiento endodóncico en la dentición temporal y permanente joven*. En: Cohen S, Burns RC. *Vías de la pulpa*. 8ªed. Madrid: Mosby Elsevier; 2002. p.797-847.
- Fuks AB, Eidelman E, Cleaton-Jones P. Pulp response to ferric sulfate, diluted formocresol and IRM in pulpótomized primary baboon teeth. *Journal of dentistry for children* 1997 Jul;254-9.
- Fuks AB. Tratamiento pulpar para la dentición primaria. En: Pinkham JR, Casamassimo PS, Fields HW, McTigue DJ, Nowak A. *Odontología pediátrica*. 2ªed. México: Interamericana.McGraw-Hill; 1996. p. 334-47.
- Maroto Edo M, Barbería Leache E, Planells del Pozo P. Estudio clínico del agregado trióxido mineral en pulpótomas de molares temporales: estudio piloto a quince meses. *RCOE* 2004;9(1):23-30.
- Cohen S, Burns RC. *Vías de la pulpa*. 9ªed. Madrid: Mosby Elsevier;2004.
- Waterhouse PJ, Nunn JH, Whitworth JM, Soames JV. Primary molar pulp therapy-histological evaluation of failure. *Int J Paediatr Dent* 2000



Dec;10(4):313-21.

Maroto M, Barbería E, Vera V, Salazar L. Contrastada experiencia clínica, a largo plazo, en el uso del agregado trióxido mineral en pulpotomías de dientes temporales. *Gaceta dental* 2007; 177: 76-89.

Barbería E. *Odontopediatria*. 2ª edición. Masson. Barcelona 2001.

Aeinehchi M, Dadvand S, Falláis S, Bayat-Movahed S. Randomized controlled trial of mineral trioxide aggregate and formocresol for pulpotomy in primary molar teeth. *Int Endod J* 2007; 40: 261-267.

Lewis B J. Formaldehyde in dentistry: a review for the millennium. *Clin Pediatr Dent* 1998 Winter;22(2):167-77.

Fernández Domínguez H, Mendoza Mendoza A, Solano Reina E. Pulpotomía: estudio comparativo entre el glutaraldehído al 4% y formocresol al 20% en dientes temporales vitales. *Odontología Pediátrica* 2000;8:19-25.

Ketley CE, Goodman JR. Formocresol toxicity: is there a suitable alternative for pulpotomy of primary molars? *Int J Paediatr Dent* 1991 Aug;1(2):67-72.

Nunn JH, Smeaton I, Gilroy J. The development of formocresol as a medicament for primary molar pulpotomy procedures. *Journal of dentistry for children* 1996;63(1):51-3.

Maroto M, Barbería E, Planells P, García-Godoy F. Dentin bridge formation after mineral trioxide aggregate (MTA) pulpotomies in primary teeth. *Am J Dent* 2005;18:151-154.

Maroto M, Barbería E, Vera V, García-Godoy F. Mineral trioxide aggregate as pulp dressing agent in pulpotomy treatment of primary molars: 42-month clinical study. *Am J Dent* 2006;19:283-6.

Ford TR, Torabinejad M, Abedi HR, Bakland LK, Kariyawasawm SP. Using mineral trioxide aggregate as a pulp capping material. *JADA* 1996;127(10):1491-1494.

Domínguez MS, Witherspoon DE, Gutmann JC, Opperman LA. Histological and SEM assessment of various vital pulp therapy materials. *J Endod* 2003;29(5):329-33.

Aeinehchi M, Eslami B, Ghanbariha M, Zafra AS. Mineral trioxide aggregate (MTA) and calcium hydroxide as pulp capping agents in human teeth: a preliminary report. *Int Endod J* 2003;36(3):225-231.

Naik S, Hegde A. Mineral trioxide aggregate as a pulpotomy agent in primary molars: An in vivo study. *J Indian Soc Pedo Prev Dent* 2005;March:13-16.

Eidelman E, Holan G, Fuks AB. Mineral trioxide aggregate vs. formocresol in pulpotomized primary molars: A preliminary report. *Pediatr Dent* 2001;23:15-18.

Agamy HA, Bakry NS, Mounir MF, Avery DR. Comparison of mineral trioxide aggregate and formocresol as pulp-capping agents in pulpotomized primary teeth. *Pediatr Dent* 2004;26:302-309.

Maroto M, Barbería E, Vera V, García-Godoy F. Dentin bridge formation after white mineral trioxide aggregate (white MTA) pulpotomies in primary molars. *Am J Dent* 2006;19:75-9.

Felipe WT, Felipe MCS, Rocha MJC. The effect of mineral trioxide aggregate on the apexification and periapical healing of the teeth with incomplete root formation. *Int Endod J* 2006;39:2-9.

Patel R, Cohenca N. Maturogenesis of a cariously exposed immature permanent tooth using MTA for direct pulp capping: a case report. *Dent Traumatol* 2006;22:328-33.

Van Waes H, Stöckli P. *Atlas de odontología pediátrica*. Masson, Barcelona. 2002.

Blanco L, Cohen S. Fracturas coronarias con exposición pulpar. V Congreso Argentino de Trauma.

Pradhan DP, Charla HS, Gauba K, Goyal A. A comparative evaluation of endodontic management of teeth with unformed apices with mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide. *J Dent Child* 2006;73:79-85.

Maroto M, Barbería E, Planells P, Vera V. Treatment of a nonvital immature incisor with Mineral Trioxide Aggregate (MTA). *Dent Traumatol* 2003;19:165-169.

Mc Donald R, Avery D. *Odontología pediátrica y del adolescente*. 6ª edición. Harcourt Brace. Madrid, 1998.

Fernández J, Costa F, Bartolomé B, Beltri P, Barros JJ, García-Camba JM. *Manual de prácticas de odontopediatria, ortodoncia y odontología preventiva*. Ripano. Madrid 2006.

Escobar Muñoz F. *Odontología pediátrica*. Amolca. 2ª edição. Madrid. 2004.

Fraga AL, Rahal V, Rahal S, Dezan E. Biological response of pulps submitted to different capping materials. *Braz Oral Res* 2006;20(3):219-25.

Sawicki L, Pameijer C, Emerich K, Adamowicz-Klepalska A. Histological evaluation of mineral trioxide aggregate and calcium hydroxide in direct pulp capping of human immature permanent teeth. *Am J Dent* 2008;21:262-6.

Faraco Junior I, Holland R. Histomorphological responses of dogs' dental pulp capped with white mineral trioxide aggregate. *Braz Dent J* 2004;15(2):104-8.

# ExpoDentária

## DEIXE A SUA MARCA NA MAIOR FEIRA DE MEDICINA DENTÁRIA DE PORTUGAL



**XIX CONGRESSO**  
ORDEM DOS MÉDICOS DENTISTAS

PORTUGUESE DENTAL ASSOCIATION ANNUAL MEETING

A Expo-Dentária é a maior feira de medicina dentária realizada em Portugal, registando na sua anterior edição uma participação superior a 5.900 visitantes. O seu êxito crescente confirma que é o lugar certo para gerar as melhores oportunidades de negócio e de visibilidade internacional para a sua empresa.

Deixe a sua marca na Expo-Dentária 2010.

Para mais informações visite: [www.ond.pt](http://www.ond.pt)

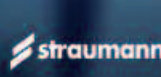
11 NOVEMBRO  
12  
13 **2010**

**EUROPARQUE**  
SANTA MARIA DA FEIRA

GOLD SPONSORS



PATROCINADORES OFICIAIS





# AGENDA

eventos científicos

Formação Contínua OMD ■  
Eventos acreditados pela OMD ■  
Eventos organizados por outras entidades ■

## EM PORTUGAL

- **Curso Facetas, Coroas e Pontes Cerâmicas de A a Z**  
11 de Setembro de 2010 - Espaço Físico OMD Açores – Angra do Heroísmo – Ilha Terceira
- **Curso de Fim de Dia 11º Curso - Abordagem dos Pacientes Medicamente Comprometidos**  
13 de Setembro de 2010 - Tiara Park Atlantic Porto - Av. Boavista, 1466 - Porto
- **Curso de Radiodiagnóstico e Radioproteção**  
17 e 18 de Setembro de 2010 - Departamento de Medicina Dentária da Universidade Católica - Viseu
- **Curso de Suporte Imediato de Vida (SIV)**  
24 e 25 de Setembro de 2010  
– Centro de Formação da ARS Centro  
- Av. Bissaya Barreto, 52 – Coimbra
- **Sociedade Portuguesa de Ortopedia Dento-Facial**  
Adult and adolescent border line cases treatments  
25 de Setembro de 2010  
– Hotel Ipanema Park - Porto
- **XVII Congresso da Sociedade Portuguesa de Ortodontia**  
8 a 10 de Outubro de 2010  
– Hotel Meliá Gaia Porto – V. N. de Gaia
- **Curso de Fim de Dia 13º Curso – Reabilitação Oral em Implantologia: Protocolo Clínico de Eleição**  
11 de Outubro de 2010 - Hotel Villa Rica  
- Av.5 de Outubro, nº 295 - Lisboa
- **XXX Congresso da SPEDM**  
15 e 16 de Outubro de 2010  
– Fundação Dr. Cupertino de Miranda - Porto
- **Curso Modular Teórico-Prático de Dentisteria Estética**  
22 e 23 de Outubro de 2010 - Centro de Formação Malo Clinic - Lisboa
- **XIX Congresso da OMD**  
11 a 13 de Novembro de 2010  
– Europarque – Santa Maria da Feira
- **Curso Modular Teórico-Prático de Dentisteria Estética**  
26 e 27 de Novembro de 2010  
- Centro de Formação Malo Clinic - Lisboa

## NO ESTRANGEIRO

- **2010 FDI Annual World Dental Congress**  
2 a 5 de Setembro de 2010 - Centro de Convenções da Bahia - Salvador da Bahia – Brasil
- **15th European Congress on Dental Public Health**  
9 a 11 de Setembro de 2010 – Constanta - Roménia
- **2nd Congress of the European Society of Microscope Dentistry**  
16 a 18 de Setembro de 2010 – Reval Hotel Lietuva - Vilnius - Lituânia
- **Sofia Dental Meeting**  
30 de Setembro a 3 de Outubro de 2010  
– Hotel Dedeman-Princess - Sofia - Bulgária
- **IFEA 8th Endodontic World Congress**  
1 a 4 de Outubro de 2010 – Atenas – Grécia
- **ADA Annual Session**  
9 a 12 de Outubro de 2010 – Orlando  
– Califórnia - EUA
- **Congrès ADF 2010**  
23 a 27 Novembro de 2010 - Palais des Congrès - Paris - França

DENTES SENSÍVEIS?

# Nutri-émail<sup>®</sup>

## ACÇÃO REMINERALIZANTE Esmalte de substituição

- Sensibilidade a frio, calor, ácido ou doce
- Após branqueamento ou destartarização
- Escovagem agressiva

**NOVO**



*Pasta dentífrica  
Escovar 2-3 vezes por dia,  
durante 2 minutos.*

Mobilidade e internacionalização

# Qualificações profissionais



Filipa Carvalho Marques  
(à esquerda) em representação da OMD

A Ordem dos Médicos Dentistas participou numa reunião organizada pela Comissão Europeia, que juntou as autoridades competentes de cada Estado-membro responsáveis pela profissão de médico dentista

Expandir os horizontes profissionais e pessoais traduz quase sempre uma vontade aguerrida, assim que se instala no rol das decisões tomadas. Tenha sido paulatinamente cultivada a ideia de avançar ou de um só ímpeto, saindo em busca de uma perspectiva melhor, ou simplesmente diferente.

Os médicos dentistas querem, cada vez mais, ultrapassar fronteiras, as científicas, sem dúvida, mas aqui, particularmente, as geográficas. O sair de portas, a experiência de novas gentes e saberes, novos falares, outros lugares. As razões variam em grau de importância, de necessidade e até de satisfação, pelo que haverá, em todo o caso, de criar as condições condignas à internacionalização dos profissionais.

Temos trabalhado, abrindo os caminhos da profissão de médico dentista. Sabemos que é uma das profissões sectoriais ou “regulamentadas” em Portugal, ao nível da União Europeia (UE) e em particular pelos Serviços da Comissão Europeia.

Em Junho passado, a Comissão Europeia, sob a égide da Unidade do Mercado Interno, dirigiu directamente à Ordem dos Médicos Dentistas, *Autoridade Competente* portuguesa sobre a profissão, um convite para estar presente na reunião da avaliação da Directiva 2005/36/CE, evidenciando a profissão diante das *Autoridades Competentes* de cada Estado-membro, numa altura em que, pelo ano de 2012, o mercado interno celebrará o 20º aniversário.

Aceitamos a reunião, cientes da oportunidade importante de lançar os alertas adequados para a harmonização das qualificações profissionais na Comunidade, de modo a que os médicos dentistas possam ter condições correctas, desburocratizadas e seguras de mobilidade através da UE. E ainda conscientes do interesse crescente dos membros do Parlamento Europeu que, em conjugação com os parlamentos nacionais, revelam um sentimento de importância social e profissional alargado em torno da Directiva.

A adesão ao encontro foi significativa e ali se debateram questões importantes sobre a definição das deslocações ocasionais entre países versus a intenção de criar estabelecimento estável, sobre as dificuldades sentidas pelos migrantes nos procedimentos de cada congénere face a pedidos de inscrição para acesso à profissão no país de destino,

sobre a pouca clarificação das medidas de compensação que cada Estado proverá, sempre que os diplomas não atestem os exactos termos para um reconhecimento automático, as questões do conhecimento linguístico do destino, que preserva a comunicação entre o profissional e o doente, de modo a garantir o consentimento informado e a segurança do tratamento, e sobretudo, de grande relevo, a questão dos mínimos de formação aos quais é devido respeito obrigatório, no sentido de garantir qualidade da formação de profissionais, qualidade de actos de Saúde, e confiança das populações.

Depois do encontro, no qual elaboramos em conjunto os moldes do questionário que será dirigido a todos os Estados-membros, a Comissão Europeia vai proceder à elaboração de um relatório respeitante à avaliação da Directiva 2005/36/CE, evidenciando as sete profissões sectoriais (médico generalista e especialista, médico dentista, enfermeiro, parteira, veterinário, farmacêutico e arquitecto), bem como as profissões do sistema geral, procedendo, inclusive, ao registo comunitário dos participantes, em conformidade com o empenho de cada um dos presentes.

Não deixaremos de transmitir as posturas oficialmente assumidas em assuntos chave, quer à equipa de Coordenação Nacional da Directiva 2005/36/CE, na pessoa da Sra. Coordenadora, quer à própria Comissão Europeia com a qual se estabeleceu uma boa plataforma de diálogo franco e directo, que muito prezaremos de futuro em virtude da receptividade demonstrada.

Mais um passo se dará em frente em 2011, seguindo-se à avaliação final da Directiva, o aperfeiçoamento do sistema e das estruturas, com base em adequados conhecimentos de terreno, contando com a participação activa da Ordem. São, por isso, essenciais, os contributos diários que recebemos de toda a classe que ali representamos e que são fruto da experiência adquirida de centenas de médicos dentistas detentores de razões sentidas e bem fundamentadas na dinâmica de mobilidade por que optaram. ■

Filipa Carvalho Marques  
Directora do Departamento Jurídico da OMD

Informação do Conselho Deontológico e de Disciplina

# Adopção da resolução do CED sobre controlo de infecção

Foi apreciada, pelo Conselho Deontológico e de Disciplina (CDD) da Ordem dos Médicos Dentistas, a Resolução do *Council of European Dentists* (CED), de Maio de 2009, sobre normas de Controlo de Infecção (*Infection Control Code*).

O objecto da referida resolução prende-se com matéria de higiene, descontaminação, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e respectivos procedimentos.

É uma matéria de extrema relevância no exercício da medicina dentária, uma vez que são garantidas as necessárias condições de higiene e desinfecção.

É a segurança do paciente, dos assistentes de consultório e do próprio médico dentista que está em causa.

Desta forma, entende o CDD que as directrizes constantes da resolução do CED acima mencionada, são susceptíveis de serem consideradas como uma boa prática clínica médico dentária, recomendando a sua adopção à classe.

## Resolução CED - Maio de 2009

### Código de Controlo da Infecção

#### Descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene

A descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene são elementos importantes e essenciais dos tratamentos dentários modernos. As normas para descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene não são constantes – desenvolvem-se e mudam de acordo com descobertas científicas.

O médico dentista tem uma responsabilidade global sobre o pessoal de assistência médico-dentária e é responsável pelas actividades profissionais dos funcionários menos qualificados. É essencial que todas as actividades sejam supervisionadas por um médico dentista devidamente qualificado. O médico dentista tem o dever de utilizar informação científica actual sobre



descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene como parte do desenvolvimento profissional contínuo.

A descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene são extremamente importantes para a segurança do doente e também para a segurança pessoal de assistência médico-dentária. Deve garantir-se uma afectação de recursos eficiente. É necessário respeitar e aceitar as normas nacionais ao nível dos estados membros da UE.

Neste contexto, é sempre importante lembrar que a descontaminação, limpeza, desinfecção, esterilização, gestão de resíduos e vários procedimentos de higiene são áreas de interesse comercial para muitos fornecedores e produtores.

**Para conhecer as recomendações do CED sobre os procedimentos básicos necessários para manter um ambiente seguro quer para o pessoal médico-dentário quer para os doentes consulte o endereço: <http://link.ond.pt/r7cdd> ■**



COUNCIL OF  
EUROPEAN DENTISTS

Rally solidário

# Nos trilhos da Mongólia



«Formamos um grupo equilibrado, com bom espírito de equipa, somos aventureiros embora realistas e conscientes. Essencialmente somos amigos, queremos viver a experiência que projectamos como marcante e fantástica. Pretendemos tirar proveito do desafio, sabendo que simultaneamente contribuimos para diversos projectos humanitários», lembram os jovens portugueses.



Dois médicos dentistas compõem a equipa de quatro jovens portugueses que vão percorrer, num veículo comercial, 13 mil quilómetros entre o Porto e Ulan Bator, a capital da Mongólia. Já partiram da Invicta a 23 de Julho e prevêem chegar ao destino a 23 de Agosto.

No final, o veículo utilizado na viagem, um

Renault Kangoo 1.2, será doado a uma instituição de caridade mongol. Mas não é a única coisa que fica em terras asiáticas.

«Levamos o material mais básico de todos, que é pasta e escova dos dentes. É o principal em termos de prevenção. Pelo menos, vamos dar-lhes a conhecer porque a maioria daquelas crianças não tem sequer o conhecimento do que é lavar os dentes e ter higiene dentária», explicaram Margarida Sampaio Fernandes e Francisco Góis, os dois médicos dentistas aventureiros.

## Não é uma competição

O Rally da Mongólia realiza-se todos os anos. É organizado pela organização não-governamental inglesa *The League of Adventurists International Limited*. Equipas de qualquer parte do mundo encontra-se em vários pontos da Europa, tendo a Mongólia como destino final e o carro como meio de transporte.

«A parte que torna o evento diferente e único é a aventura de percorrer milhares de quilómetros em terrenos inesperados, atravessando toda uma variedade de culturas», destaca a equipa portuguesa, que além de dois médicos dentistas ainda é composta por um casal de engenheiros, da área civil e mecânica.

Os elevados custos de participação no projecto são suportados inteiramente pelos participantes, a começar pela aquisição do veículo. Para ultrapassar este obstáculo, os jovens portugueses conseguiram angariar apoios de diversas empresas nacionais, em géneros ou dinheiro.

Poderá saber mais sobre o Rally em <http://portugal-mongolia.blogs.sapo.pt/> ■



## Rally onde todos ganham

«Não são necessários dons, nem perícias de alta velocidade, muito menos automóveis de grande cilindrada. Pretende-se estender o espírito de equipa e a vontade de ultrapassar as mais insólitas adversidades. Torna-se especialmente aliciante devido ao seu cariz humanitário e à promoção de solidariedade. Trata-se de uma competição invulgar pois todos que participam são vencedores, desde as equipas até às organizações de caridade, que se unem com a finalidade de ajudar os mais necessitados da Mongólia», explica a organização.



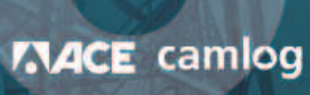
# XIX CONGRESSO

## ORDEM DOS MÉDICOS DENTISTAS

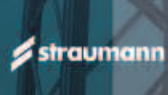
PORTUGUESE DENTAL ASSOCIATION ANNUAL MEETING

# 2010

GOLD SPONSORS



PATROCINADORES OFICIAIS



Estudo revela

# Adolescentes escovam pouco os dentes



Um em cada cinco adolescentes não escova os dentes todos os dias. Os rapazes são os mais descuidados, indica um estudo da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto e da Escola Superior de Saúde de Viseu.

Ficou-se também a saber que apenas um quarto dos jovens escova os dentes duas ou mais vezes diariamente e que o hábito está relacionado com as habilitações literárias dos pais. «Quanto mais escolarizados são os pais, maior é a probabilidade de o jovem escovar os dentes duas ou mais vezes por dia, seguindo as recomendações clínicas», explicaram os autores do estudo à agência Lusa. Pouco mais de um por cento cumpria todos os requisitos para uma saúde oral adequada – escovagem duas ou mais vezes por dia, utilização

de fio dentário e visita ao médico dentista duas ou mais vezes por ano.

A amostra da investigação foi de sete mil jovens, com idades entre os 12 e os 18 anos, de escolas públicas do distrito de Viseu, que foram questionados sobre hábitos de higiene oral e condições socioeconómicas.

O inquérito concluiu que as raparigas escovam mais vezes os dentes, usam mais frequentemente o fio dentário e vão mais a consultas de dentista. Sobre o uso do fio dentário, apenas 4 por cento disse usá-lo, enquanto mais de metade da amostra garantiu ter consultado um médico dentista no ano anterior. Mas 13 por cento dos jovens afirmaram nunca terem ido a uma consulta. ■

Em Paranhos

# Crianças têm cáries muito cedo



Quase 70 por cento das crianças de Paranhos, no Porto, têm cáries na dentição definitiva, sendo que 39,6 por cento precisam de tratamento urgente e cerca de 50 por cento mostram sinais de inflamação nas gengivas.

Estas conclusões constam de um estudo realizado pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, em parceria com a junta de freguesia portuense, presidida pelo médico dentista Alberto Machado.

Mais de 3 mil bocas de crianças do ensino pré-escolar e do 1º ciclo do ensino básico da freguesia de Paranhos foram avaliadas, entre Outubro de 2008 e Abril de 2010, ao abrigo do programa de saúde oral comunitária “Paranhos Sorridente”.

O autarca e médico dentista Alberto Machaco afirmou, em declarações o Jornal de Notícias, que o projecto, iniciado em 2003, conheceu nesta mais recente edição «o seu ano mais perfeito», uma vez que foi «elaborado um rastreio rigorosíssimo de todas as patologias orais à crianças da freguesia». ■



José Marques dos Santos

## Reitor da Universidade do Porto

José Marques dos Santos, professor catedrático da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, tomou posse como reitor, no passado dia 29 de Junho, para um mandato de quatro anos.

À frente dos destinos da Universidade do Porto desde 2006, José Marques dos Santos, foi submetido a um processo eleitoral inédito na Universidade, uma vez que coube ao Conselho Geral, órgão que decorre do novo Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES), eleger o reitor de entre as candidaturas apresentadas em concurso internacional.

O reitor manifestou o desejo de ver, até 2011, a Universidade do Porto cotada como uma das 100 melhores universidades europeias, segundo os padrões de qualidade internacionalmente reconhecidos. ■

## Director da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto

Afonso Pinhão Ferreira foi eleito, em Junho, director da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto (FMDUP) para um mandato de quatro anos.

Esta primeira eleição para o cargo de director da FMDUP decorreu ao abrigo do novo RJIES, segundo o qual o director passa a ser eleito por um Conselho de Representantes.

Afonso Pinhão Ferreira é professor catedrático da FMDUP e foi o presidente do Conselho Directivo da FMDUP nos últimos três anos. ■



Afonso Pinhão Ferreira



Manuel Fontes de Carvalho

## Conselho Geral da Universidade do Porto

Manuel Fontes de Carvalho, docente da Universidade do Porto (UP) e ex-bastonário da OMD, foi eleito para o primeiro Conselho Geral da UP como representante dos professores e investigadores para um período de quatro anos.

O novo órgão de governação da UP integra 12 representantes dos docentes e investigadores, quatro representantes dos estudantes, um dos funcionários não docentes e seis personalidades da sociedade civil.

Luís Portela, presidente do conselho de administração da Bial, preside a este Conselho. ■

## Pró-Reitor da Universidade de Coimbra

Fernando Guerra, docente da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra e Coordenador da Área de Medicina Dentária, tomou posse como Pró-Reitor da Universidade no passado mês de Maio, assumindo responsabilidades no âmbito do Projecto Estratégico para as Ciências da Saúde.

É a terceira vez que assume as funções de Pró-Reitor da Universidade de Coimbra. ■

Assembleia-Geral do CED

# Qualificações profissionais, qualidade de serviços e amálgama



O Council of European Dentists (CED) assume posição relativamente à directiva sobre qualificações profissionais e apresenta os resultados de um estudo sobre amálgama no contexto da qualidade de prestação dos serviços de saúde. Representantes das associações-membro e observadoras do CED reuniram nos dias 28 e 29 de Maio 2010 em Santiago de Compostela, Espanha, para uma Assembleia-Geral.

As Assembleias-Gerais do CED são organizadas duas vezes ao ano e, tradicionalmente, a reunião da primavera decorre no país que detém a Presidência do Conselho da União Europeia (UE).

A reunião foi organizada pelo Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España e com o apoio da faculdade de medicina dentária local, tendo a OMD uma participação activa.

## Reconhecimento das qualificações profissionais

Os membros do CED adoptaram uma resolução sobre a esperada revisão da Directiva 2005/36/EC

(Directiva sobre o reconhecimento das qualificações profissionais), apoiando os princípios do reconhecimento mútuo e da liberdade de movimentos dos dentistas dentro da UE. Foram identificados assuntos de elevada importância para os médicos dentistas europeus que devem ser tratados no decorrer da revisão. Chamaram a atenção para a necessidade de actualizar os requisitos mínimos de estudo para médicos dentistas, nomeadamente através da alteração do anexo relativo às disciplinas e da menção específica sobre a duração da formação em medicina dentária ser de pelo menos 5500 horas.

Os membros do CED apelaram à manutenção da unidade na formação dentária e, uma vez mais, incitaram políticos e académicos a excluir medicina dentária do programa de formação em dois ciclos definido em Bolonha. Caso contrário, colocar-se-ão em perigo os padrões de qualidade na prestação de cuidados de saúde oral e a segurança dos doentes na Europa.

O CED pediu que fossem clarificados os requisitos linguísticos para que um médico dentista possa exercer noutro país. Os membros do CED salientaram que os médicos dentistas devem dominar a língua do país de destino de forma a poderem registar de forma precisa e extensiva a história clínica dos doentes e explicar-lhes o plano de tratamento dentário proposto.

O CED apoia o uso de comunicações electrónicas e de novas tecnologias no contacto dos cidadãos com as autoridades competentes. O CED apoia ainda o aumento da cooperação entre autoridades competentes, incluindo o alargamento da utilização do Sistema de Informação sobre o Mercado Interno (IMI).

Informação online:  
Resolução CED

Revisão da Directiva 2005/36/EC  
(<http://link.omb.pt/r7ced1>)

Anexo V.3/5.3.1 da Directiva 2005/36/EC  
(<http://link.omb.pt/r7ced2>)

## Qualidade dos serviços de saúde: acções políticas ao nível da UE

Em resposta ao documento de reflexão do comissário europeu sobre uma possível acção futura na qualidade dos serviços de saúde Europeus, os membros do CED aprovaram uma posição comum.

Chamando a atenção para as diferentes definições de qualidade na UE, os membros do CED concordaram que uma definição comum de qualidade deve ser o primeiro objectivo a alcançar. Apoiam a cooperação estreita entre profissionais de saúde, doentes e investigadores na criação de medidas de garantia da qualidade comparando a informação relevante.

Os membros do CED concluíram que as acções políticas futuras relativas à qualidade dos cuidados de saúde não devem invadir prerrogativas dos Estados-membros e devem apoiar um aprofundar da cooperação actual, nomeadamente através do intercâmbio de informação e das melhores práticas.

Informação online:

Resolução CED

Documento de Reflexão sobre “Qualidade dos Serviços de Saúde: Acções Políticas ao nível da UE” (<http://link.omid.pt/r7ced3>)

## Estudo sobre amálgama dentária

O Grupo de Trabalho do CED sobre amálgama dentária apresentou os resultados do terceiro estudo do CED sobre o uso de amálgama em tratamentos dentários e sobre a implementação da Directiva sobre Resíduos Perigosos na UE.

Em 2010 o estudo mostrou uma tendência contínua para o aumento do cumprimento das disposições da Directiva sobre Resíduos Perigosos, comparativamente com 2006 e 2008. Os separadores de amálgama são cada vez mais utilizados e são, na maior parte dos países, exigidos por lei ou recomendados pelas ordens profissionais. Os produtores dos separadores de amálgama oferecem, tendencialmente, programas de reciclagem. O uso de amálgama dentária tem vindo a diminuir em quase todos os países onde o estudo foi realizado. De entre os 30 países do CED, 26 responderam a este estudo, garantindo um conjunto de informação credível.



A Assembleia-Geral do CED adoptou em Novembro de 2009 uma resolução sobre amálgama dentária, salientando que encara de forma séria o impacto ambiental das actividades dos seus membros e lembrando que os profissionais de medicina dentária têm a obrigação de trabalhar dentro dos limites do enquadramento legal que rege os produtos que contenham mercúrio. O CED apelou aos Estados-membros da EU para que assegurassem a completa implementação e fiscalização das leis europeias sobre resíduos.

Informação online:

Resolução CED

Amálgama Dentária (<http://link.omid.pt/r7ced4>)



COUNCIL OF  
EUROPEAN DENTISTS

Mobilidade no espaço europeu

# Portugueses menos dispostos a emigrar



Os portugueses são os cidadãos europeus que se mostram menos dispostos a emigrar para encontrar trabalho, caso estejam no desemprego ou com dificuldade em arranjar uma ocupação no seu país, revela um inquérito divulgado em Julho pela Comissão Europeia.

Apenas 31 por cento dos portugueses admite este cenário, enquanto a média europeia é bem mais expressiva (48 por cento). Os dados do Eurobarómetro sobre mobilidade geográfica e no mercado de trabalho relativos a Portugal são mesmo os mais baixos entre os 27 Estados-membros.

Mesmo assim, a média europeia também sofreu um recuo, comparando com o mesmo inquérito realizado em 2005. Naquela altura, 66 por cento dos europeus admitia a possibilidade de trabalhar além-fronteiras, pelo que os valores deste ano reflectem um decréscimo de 18 por cento.

Em 2005, os cidadãos europeus consideraram a livre circulação de pessoas, bens e serviços o aspecto mais positivo da integração europeia. No entender dos autores, o estudo deste ano reforça

este resultado, na medida em que seis em dez europeus acredita que a mobilidade é boa para a integração europeia.

Em Portugal, a diferença é ainda mais significativa (menos de 22 por cento), já que, em 2005, mais de metade dos portugueses (53 por cento) admitia emigrar para encontrar trabalho.

## Destinos preferenciais

No entanto, cerca de um quinto dos portugueses (21 por cento) revela que gostaria um dia de trabalhar noutro país. Desta feita, a percentagem é até mais elevada que a média da UE, de 17 por cento.

Entre aqueles que, por sua vontade, gostariam de experimentar trabalhar no estrangeiro, a maioria aposta em França (25 por cento). Seguem-se o Reino Unido e a Suíça (16 por cento). Mas Espanha (13 por cento) e Alemanha (12 por cento) também entram na preferência dos inquiridos.

Em Portugal, o inquérito foi conduzido pela TNS Eurosteste, junto de 1.038 pessoas, entre 17 de Novembro e 8 de Dezembro do ano passado. ■

Situação económica na Europa

# Cada vez mais difícil pagar as contas

Oitenta e oito por cento dos portugueses inquiridos num estudo europeu consideram que a situação económica em Portugal é má, contra dez por cento que dizem ser boa ou muito boa

Segundo dados avançados por um Eurobarómetro de Junho, o grau de satisfação dos portugueses com a situação económica do país está muito abaixo da média europeia, que é de 52 por cento.

Em comparação com o Eurobarómetro 66, realizado no Outono passado, também sobre a opinião dos cidadãos de cada Estado-membro da UE sobre a situação económica do seu país, a quantidade de portugueses insatisfeitos aumentou um ponto percentual.

Apenas dois por cento consideram a situação económica muito boa (sem variação em relação ao inquérito 66); oito por cento bastante boa (menos um ponto); 59 por cento má (um ponto acima); e 29 por cento muito má (menos um ponto percentual do que o Eurobarómetro 66). Apenas dois por cento não manifestaram qualquer opinião.

Na resposta ao inquérito do Eurobarómetro, os

portugueses foram o terceiro povo a admitir ter mais problemas em conseguir pagar as contas e prestações de crédito no final de cada mês, apenas atrás dos gregos e dos letões.

«As contas são pagas, mas é uma luta constante», confessaram 39 por cento dos inquiridos em Portugal. Apesar da ginástica financeira, apenas 7 por cento dos portugueses admite que no final do mês «algumas ou muitas contas ficam por pagar». No outro extremo da tabela estão os dinamarqueses, com um grau de satisfação de 99 por cento, seguidos pelos holandeses, com 93 por cento.

A sondagem foi realizada entre 10 de Abril e 15 de Maio nos 27 Estados-membros da UE, pela empresa *TNS Opinion & Social*, que em Portugal fez 1011 entrevistas, num total de 29.222, a maiores de 15 anos. ■

# Quando a saúde oral é uma miragem

Um paciente exposto a uma experiência médico dentária negativa está mais sujeito a desenvolver aversão a tratamentos no futuro. Este afastamento origina um ciclo vicioso que apenas agrava os problemas dentários.

Os custos para os sistemas nacionais de saúde ou para os indivíduos são consideráveis, em particular quando o orçamento para os cuidados de saúde oral é limitado ou nem existe, como acontece em muitos países em desenvolvimento.

Com recursos tão limitados, nestas nações em desenvolvimento, a extracção é a única solução para aliviar a dor ou outros problemas de dentes, deixando milhões de pessoas a sofrer de perda dentária, com repercussões significativas na saúde em geral e na qualidade de vida.

Estas observações estão num livro publicado recentemente pela Organização Mundial da Saúde (OMS), em que se analisa as desigualdades, os determinantes sociais e os programas públicos de saúde em diversas áreas da saúde, incluindo a saúde oral.

O grau de escolarização é um factor importante em diversos países. Quanto mais elevado for o número de anos de ensino, menor é o risco de perda dentária total e maior a probabilidade terá de se manter 20 dentes funcionais em idade adulta.

O estudo lembra que, embora a pasta dentária com fluoretos devesse fazer parte da rotina diária de higiene oral, a proporção de pessoas que escova os dentes todos os dias continua a ser muito baixa nos países em desenvolvimento ou entre os grupos desfavorecidos a nível global.

«Em alguns países, as pastas de dentes são consideradas cosméticos e, por isso, altamente taxadas, agravando o preço de venda ao público, que se torna demasiado elevado para muitas famílias», explicam os autores do estudo.

Para reduzir as desigualdades na saúde oral, avança o estudo, urge implementar políticas de saúde adequadas. «É importante combater as causas em vez dos sintomas, centrando a atenção nos factores que causam uma deficiente saúde oral e criam desigualdades. As intervenções devem ser desenvolvidas com o objectivo de promover e facilitar melhorias sustentáveis, a longo prazo, no

domínio da saúde oral».

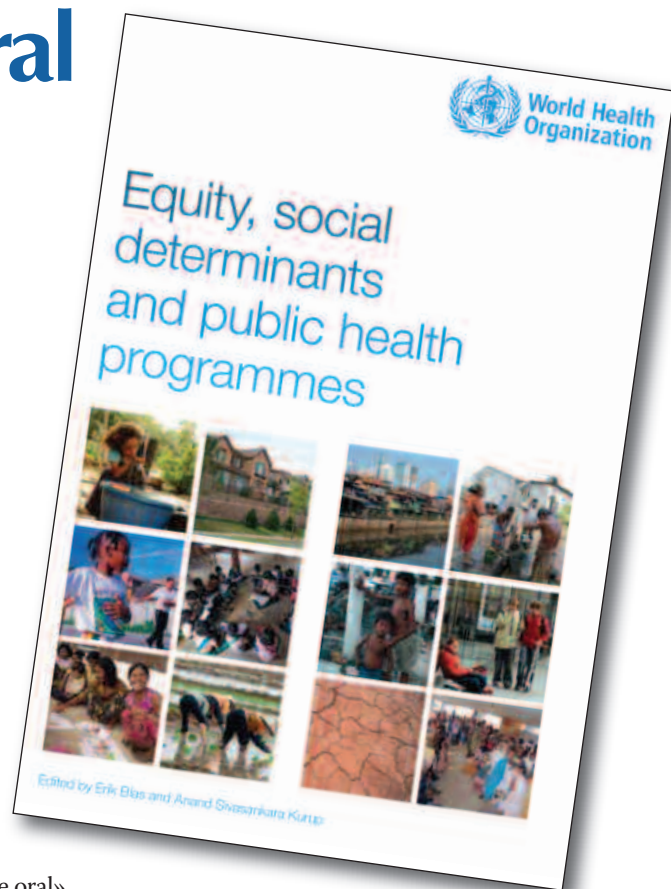
A OMS defende o «uso efectivo» dos fluoretos como forma de prevenir as cáries dentárias, ainda mais prevalentes nos países em desenvolvimento. «As medidas de fluoretação passiva de toda a população são consideradas as mais efectivas», solução que é sustentada em análises.

«A fluoretação da água é uma das medidas de saúde pública com mais retorno custo-benefício quando se pretende melhorar o saúde oral, reduzindo as desigualdades ao beneficiar as populações mais pobres», explica a OMS.

Entre as doenças passíveis de tratamento, as doenças orais são causadas, sobretudo por uma dieta desadequada, pelo tabaco, pelo consumo excessivo de álcool, más condições sanitárias e da água, insuficiente higiene oral e pelas debilidades decorrentes do síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA).

O estudo alerta, em conclusão, para a falta de profissionais qualificados em muitos dos países mais pobres. A sua ausência impede detecção precoce, diagnóstico, tratamento urgente, prevenção e encaminhamento do pacientes para cuidados especiais.

A versão electrónica deste livro pode ser descarregada em <http://link.omsd.pt/r7oms>. ■



# FDI Annual World Dental Congress 2-5 September 2010 Salvador da Bahia, Brazil



[congress@fdiworldental.org](mailto:congress@fdiworldental.org)  
[www.fdiworldental.org](http://www.fdiworldental.org)



# Água, o bem essencial à vida...



**Chegou o Novo ZALDIAR EFE.**  
A resposta efervescente à dor.



Frente a frente com a dor

GRUNENTHAL, S.A.  
Rua Alfredo da Silva, 16  
2610-016 Amadora - Portugal  
Tel.: 214 726 300 / Fax: 214 710 910  
NC 500 101 965 - Soc. Anónima,  
Cap. Social 3.785.000 €  
Mat. nº 6815 da C. Cons. Reg. Com.  
Amadora - Portugal

**NOME:** ZALDIAR EFE 37,5 mg/325 mg, comprimidos efervescentes **COMPOSIÇÃO:** Cada comprimido efervescente contém 37,5 mg de cloridrato de tramadol e 325 mg de paracetamol. Excipientes: Cada comprimido efervescente contém 7,8 mmol (ou 179,4 mg) de sódio (na forma de citrato monossódico, bicarbonato de sódio e sacarina sódica). Cada comprimido efervescente contém 0,4 mg de amarelo-sol FCF. **FORMA FARMACÉUTICA:** Comprimido efervescente. **INDICAÇÕES:** ZALDIAR EFE está indicado para o tratamento sintomático da dor moderada a intensa. **POSOLOGIA:** Dose inicial de dois comprimidos efervescentes. O intervalo entre as doses não deve ser inferior a seis horas. Dose máxima diária 8 comprimidos. Idade superior a 12 anos. **CONTRA-INDICAÇÕES:** Hipersensibilidade ao cloridrato de tramadol, paracetamol, amarelo-sol FCF ou a qualquer dos excipientes; Intoxicação aguda pelo álcool, medicamentos hipnóticos, analgésicos de acção central, opiáceos ou medicamentos psicotrópicos; Não deve ser administrado a doentes em tratamento com inibidores da monoamina oxidase nem após as duas semanas depois da paragem do tratamento; Insuficiência hepática grave; Epilepsia não controlada por tratamento; insuficiência respiratória grave, não está indicado como terapêutica de substituição em doentes dependentes de opiáceos. **ADVERTÊNCIAS:** Têm sido observadas convulsões em doentes predispostos e a receber tratamento com tramadol e/ou tratados com fármacos que podem diminuir o limiar convulsivo. Deve ser usado com precaução em doentes com dependência de opiáceos, com traumatismo craniano, predispostos a convulsões, apresentando perturbações biliares, em estado de choque, com alteração da consciência de origem desconhecida, com problemas que afectam o centro respiratório ou a função respiratória ou com aumento da pressão intracraniana. **INTERACÇÕES:** Inibidores da MAO não selectivos; Inibidores selectivos da MAO A; Inibidores selectivos da MAO B; Inibidores selectivos da recaptação de serotonina, antidepressores tricíclicos, antipsicóticos, analgésicos de acção central ou anestésicos locais. Não se recomenda a utilização concomitante com agonistas/antagonistas dos opiáceos (buprenorfina, nalbufina, pentazocina). **EFEITOS INDESEJÁVEIS:** Náuseas, tonturas e sonolência; confusão, alterações do humor, ansiedade, nervosismo, euforia, perturbações do sono; depressão, alucinações, pesadelos, amnésia; dependência do fármaco; abuso; cefaleias, tremor, contrações musculares involuntárias, parestesias; convulsões, ataxia; visão turva; acúfenos; arritmia, taquicardia, palpitações; hipertensão, afrontamentos; dispneia; vômitos, obstipação, xerostomia, diarreia, dor abdominal, dispepsia; flatulência; disfagia, melenas; sudção, prurido; reacções dérmicas (por exemplo rash e urticária); alterações na micção (disúria e retenção urinária), albuminúria; arrepios, dor torácica; elevação das transaminases; **DATA DA REVISÃO DO TEXTO:** Abril 2009. Medicamento Sujeito a Receita Médica. Grunenthal, S.A. - R. Alfredo da Silva, 16 - 2610-016 Amadora. Para mais informações deverá contactar o titular da autorização de introdução no mercado. PVP 5,19 €. (Complicado no escalão C -37%)

# TOTAL LINE

**sinOL**  
since 1965

**VISIODENT**  
IMAGINE & CREATE

TOTAL S.LINE 8.990,00 €  
TOTAL E.LINE 9.990,00 €  
TOTAL B.LINE 10.990,00 €  
TOTAL C.LINE 11.990,00 €  
TOTAL T.LINE 12.990,00 €



+ 2690 €  
~~PVP: 3290 €~~

**IMPERDIVEL**  
Tempo limitado

## COMPONENTES TOTAL LINE

Raio X intra-oral Evostyle 70 KV<sub>a</sub>, 8 mA;



Motor de aspiração DMEGA S1 101



Autoclave BTD17 – Classe B, 17 lts.  
com impressora



Cuba Ultrasons DB4820, 2,5 Lts



Compressor XP120D, 120 l/min  
com secador e caixa insonorizada



Destiladora de água



Seladora PKG240



Turbina com Luz AZL, 3 sprays



Micromotor pneumático AI4C  
com spray interno



Contra-ângulo LBIPA1, com spray interno



Destartizador UDS-N2



Fotopolimerizador LED  
acoplado na unidade assistente



Jacto de bicarbonato



**ravagnaniDENTAL**  
PORTUGAL

www.ravagnanidental-portugal.com

MAIA  
T. 22 974 11 02 - F. 22 974 11 01  
Rua da Governaria, 47 3A  
4425-042 Aguiar de Santarém - MAIA

ALMADA  
T. 21 274 45 04 - F. 21 274 48 04  
Rua Padre Francisco Rezende, 3 - A (Lisboa)  
2830-062 Almada

ALGARVE  
T. 288 300 025  
Fonte de Bolaventim - EN125  
Ed. Fonte Nova, Lote 3, Loja A  
8100-070 Bolaventim