

## ENDODONTIA - ESTADO DA ARTE

Oito médicos dentistas com prática clínica especializada em endodontia fazem um diagnóstico ao “estado da arte” desta área da medicina dentária. Desde a microscopia até às novas técnicas de preparação química-mecânica e obturação canal, eis os principais campos atuais de interesse da comunidade endodôntica

1. O que o/a levou a enveredar por esta área, após terminar a licenciatura em medicina dentária?
2. Como tem evoluído a endodontia e como deverá continuar a evoluir?
3. Quais as novidades/dicas/técnicas que considera mais úteis nesta área?

### Prof. Doutor António Ferraz



Licenciado em Medicina Dentária (ISCS-N CESPU); Pós-Graduado em Implantologia Oral e Cirurgia Reconstructiva (Fnd. Pierre Fauchard – American Academy of Implant Dentistry); Pós-Graduado em Implantologia Oral (ISCS-N CESPU); Aluno do Programa Doutoral em Ciências Biológicas Aplicadas à Saúde (IUCS – CESPU); Assistente Convidado do Serviço de Medicina Dentária Conservadora (IUCS – CESPU); Regente da Unidade Curricular de Técnicas Endodônticas I no Mestrado Integrado em Medicina Dentária do IUCS – CESPU; Coordenador e Docente no Curso de Pós-Graduação em Endodontia do IUCS – CESPU; Docente na Pós-Graduação em Dentisteria Adesiva com Resinas Compostas do IUCS-CESPU

1. Quando terminei a minha licenciatura em medicina dentária, em 1999, no então ISCS-N (CESPU), as áreas que mais me atraíram e onde iniciei a minha formação pós-graduada foram a cirurgia e a implantologia, no que penso ser ainda uma tendência dos recém-licenciados. No entanto, diversos fatores contribuíram para que desde cedo a endodontia me tenha fascinado e apaixonado: em primeiro lugar, sempre fui adepto da tecnologia; em segundo, a minha prática clínica generalista implicava um significativo fluxo de pacientes com diagnóstico de patologia endodôntica; por outro lado, nessa época, ocorreu uma evolução extraordinária na endodontia, com o surgimento de vários sistemas de instrumentação mecanizada, motores, localizadores apicais, técnicas de obturação tridimensional, tendo eu tido a oportunidade de investir, experimentando todas essas inovações; por último, os desafios técnicos da terapia endodôntica, a sua extrema precisão e a grande variabilidade e diversidade dentro de cada caso. Essa paixão fez-me preferi-la em detrimento de todas as outras, levando-me ao seu estudo diferenciado, tendo como mestres Arnaldo Castelluci, Shimon Friedman, Bettina Basrani, Clifford Ruddle, entre outros.

Os desafios técnicos, o diagnosticar e tratar a dor constituem um desafio diário que me agrada superar. A referência fez com que atualmente os retratamentos e os tra-

tamentos endodônticos cirúrgicos sejam a minha principal atividade clínica.

Um novo desafio surgiu no ano letivo transato, com o convite para a docência no Serviço de Medicina Dentária Conservadora no IUCS - CESPU, onde atualmente sou regente da UC de Técnicas Endodônticas I do 3º ano do MIMD, fazendo também parte da coordenação e corpo docente da pós-graduação em endodontia. A vontade de querer deixar um contributo mais marcado nesta área leva-me a frequentar um programa doutoral que terá por base a investigação na componente de diagnóstico e da regeneração endodôntica.

2. Muito já foi conseguido em termos de avanços tecnológicos em materiais, equipamentos e ainda mais tem de ser alcançado, nomeadamente no campo da regeneração e na biocompatibilidade dos materiais. Os conceitos introduzidos pelo Dr. Herbert Schilder para a limpeza, preparo e técnicas de obturação testemunharam vários avanços. A partir do conceito de limpeza e preparo avançamos para desbridamento químico-mecânico, de obturações com cones de prata para materiais bioativos; a partir de macro temos conseguido atingir o micro e agora a nanotecnologia. Citando Albert Einstein: “Não podemos resolver os nossos problemas com o mesmo pensamento que usamos quando os criamos”.

O advento da tecnologia que é o CBCT e o Micro CT permitem ver a localização exata e medir com precisão as superfícies do que não poderia ser visto anteriormente com os sistemas de imagem bidimensional.

O aumento da ampliação e iluminação abriu os olhos dos clínicos para o intrincado e complexo sistema de canais radiculares. O uso de instrumentos de ampliação ótica, como lupas e microscópios, permite ao endodontista ampliar um campo de tratamento específico além do que é percebido a “olho nu”.

Tecnologias e design de instrumentos utilizando as ligas de níquel-titânio, com predominância da fase Martensítica, que permitem memória de forma controlada, têm grande e direto impacto no desbridamento químico-mecânico.

A irrigação, desde há muito, tem sido uma das principais áreas de interesse na endodontia. É universalmente aceite que o sucesso do tratamento endodôntico é baseado na

erradicação de bactérias do sistema de canais radiculares. Várias formulações mais recentes, como o BioPure MTAD, o ozono, o ácido hipocloroso e a solução de etidronato (HEBP), têm sido estudadas quanto aos seus efeitos como irrigantes endodônticos. Os sistemas de irrigação e sua ativação desempenham um papel importante na desinfecção, mas também as recentes tecnologias de laser e de instrumentos específicos sónicos, ultrassónicos e mecânicos para a ativação de irrigantes merecem destaque. O uso de instrumentos ultrassónicos revolucionou igualmente a arte do retratamento endodôntico, sendo que têm usos múltiplos e tornaram-se parte integrante da endodontia.

Atualmente, **um dos campos que mais interesse desperta na comunidade endodôntica, que eu pessoalmente acredito ser o futuro, é o da terapia pulpar vital e o da regeneração do complexo polpa-dentina, ou seja, o da recuperação da função vital do dente e o processo de revascularização.**

Graças ao aumento da oferta formativa pós-graduada na área, bem como à adaptação dos currículos pré-graduados em algumas faculdades, com enfoque nas novas tecnologias e ciência inerente, sem esquecer a evolução histórica ou a abordagem de conceitos ditos antigos adaptados aos nossos tempos, é possível observar por parte do médico dentista generalista uma abordagem mais adequada e previsível, o que conduz ao aumento da taxa de sucesso e efetividade nos tratamentos endodônticos realizados.

3. O especialista em endodontia é como o cardiologista para o dente. No entanto, temos estado a tentar substituir o coração (polpa) e não a revitalizar/reparar o mesmo. Podemos sonhar em chegar a esse nível celular na endodontia, onde podemos detetar e tratar a causa. Uma vez que a maioria dos tratamentos interdisciplinares exigem consulta endodôntica, esta área terá uma importância fundamental no futuro porque a preservação do natural é o melhor tratamento para o paciente, sendo esse o princípio do tratamento endodôntico. O papel da endodontia não é apenas o de preservar o dente, mas também a sua vitalidade. Os nossos sonhos de hoje serão o futuro de amanhã.



## Prof. Doutor António Ginjeira

*Licenciado em Medicina, licenciado em Medicina Dentária, doutorado em Ciências Dentárias Conservadoras; Docente de Endodontia na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa desde 1987, atualmente professor associado com agregação e regente das Unidades Curriculares de Endodontia e Clínicas de Endodontia I e II Diretor*

*dos programas de Pós-Graduação em Endodontia da FMDUL; Co-responsável pela introdução do microscópio operatório e das técnicas microcirúrgicas em Endodontia e na Medicina Dentária em Portugal, em 1995. Vice-Presidente da Sociedade Portuguesa de Endodontologia e representante de Portugal na Sociedade Europeia de Endodontologia (ESE); Presidente dos Congressos da OMD 2002, SPEMD 2012 e XVI Congresso da European Society of Endodontology – Lisboa 2013; Autor de 6 capítulos de livros nacionais e estrangeiros, cerca de 50 publicações, conferências e cursos em Portugal, Espanha, França, Suíça, Suécia, Macau, Japão, Alemanha, Angola, Brasil e África do Sul.*

1. Terminei a licenciatura em medicina em 1982, e em Julho de 1985, terminei a licenciatura em medicina dentária. Nessa altura fazia um pouco de tudo – havia escassez de médicos dentistas no nosso país e pressão para resolvermos todos os problemas das pessoas que nos chegavam ao consultório. Eu fui do sexto curso da FMDUL e quando me inscrevi na Ordem tinha o nº 218. Que diferença para a situação atual! Entretanto, durante o curso, sempre me interessei particularmente por algumas disciplinas, como é habitual e natural. E a endodontia era uma dessas áreas. O primeiro artigo que publiquei, ainda como aluno, foi sobre um assunto da endodontia e também da dentisteria, e que hoje está novamente na ordem do dia, a terapia pulpar vital. Esse interesse levou-me a aceitar o convite para integrar o corpo docente de endodontia que o Prof. Mexia de Almeida me fez em 1987, também porque pensei que a endodontia era uma área que iria evoluir muito, e que integrava muito bem aspetos científicos, tecnológicos e clínicos.

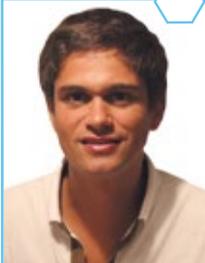
2. Ao longo destes 35 anos de contacto com a endodontia, a evolução tem sido fantástica. Começámos com novos conceitos e novas técnicas de instrumentação manual, com a introdução de novidades da metalurgia, os instrumentos manuais de NiTi. Depois foi toda a evolução dos sistemas de instrumentação em rotação contínua com instrumentos de níquel-titânio, e agora os novos tipos de movimentos e os mais recentes avanços na metalurgia dos instrumentos. Paralelamente, tivemos a generalização da utilização do microscópio clínico e das técnicas microcirúrgicas.

3. O microscópio e as pontas de ultrassons estudadas para diversas aplicações endodónticas revolucionaram a forma como se aborda a cirurgia endodóntica e a resolução de complicações. Quando comecei a utilizar o microscópio, em 1995, os colegas olhavam para mim (e para o Pedro Cruz) com alguma desconfiança. Ficava com a sensação que me consideravam uma espécie de “ET”. Agora a maioria dos colegas reconhecem a importância da utilização de ampliação, pelo menos para alguns aspetos da endodontia e de outras áreas da medicina dentária.

Mais recentemente, há cerca de 10 anos, assistimos à

democratização da imagiologia 3D. Embora nem todos os equipamentos do mercado consigam fornecer imagens com resolução suficiente para endodontia, há várias marcas que o fazem, proporcionando-nos uma ferramenta de diagnóstico inestimável.

Creio que **continuaremos a usufruir de novos avanços na imagiologia, e também nas tecnologias, tanto na instrumentação como no preenchimento do espaço canal**. Creio também que a endodontia regenerativa continuará a sua evolução, que se adivinha potencialmente revolucionária para muitos conceitos atuais.



## Dr. Carlos Daniel Franco

*Mestrado Integrado em Medicina Dentária - ISCSEM 2010; Master em Endodontia - UIC 2012/2014; Assistente Convidado no ISCSEM; Docente da Pós-Graduação Clínica Internacional de Endodontia no ISCSEM; Certified Member of European Society of Endodontics; Formador dos cursos de Endodontia FromRoots*

1. A verdade é que, enquanto estudante, a endodontia era de longe a disciplina que menos prazer me dava e a qual tentava sempre evitar. Talvez pela sua dificuldade técnica, por ser uma área em que trabalhamos às “escuras” ou por na maioria das vezes não ser valorizada pelo paciente, nunca foi uma das minhas áreas de interesse. No entanto, mal terminei o curso comecei a perceber que grande parte dos tratamentos que realizava eram tratamentos endodónticos. Por necessidade e não por gosto, inscrevi-me num curso de endodontia (HandsOnEndo) com o Diogo Guerreiro e o Mário Rito e foi aí que se fez o “clique” e o meu gosto pela área despertou. Mais tarde fiz o mestrado de Endodontia pela Universitat Internacional de Catalunya (UIC) e as coisas seguiram o seu caminho natural. Neste momento dedico-me em exclusivo à endodontia, quer na área clínica quer docente, ficando ligado ao Departamento de Endodontia do Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz (ISCSEM). Recentemente, em conjunto com três colegas da UIC, criámos o curso de endodontia e reabilitação FromRoots.

2. Considero que o que mais tem evoluído na endodontia é o instrumental. **A utilização de ampliação, o aparecimento de novas ligas metálicas, novos sistemas de instrumentação e obturação, entre outros aspetos, vieram facilitar o tratamento e aumentar a sua taxa de sucesso.** No entanto, a verdade é que o procedimento em si não tem acompanhado essa evolução. Felizmente o paradigma parece estar a mudar, e cada vez mais começa a dar-se atenção a outro tipo de abordagem, como é o caso da terapia pulpar vital e da revascularização. A meu ver esse é o caminho.

Atualmente, a maior parte do investimento prende-se com o desenvolvimento de novas limas, a pressão comercial é excessiva. De certo modo, considero que isso pode afetar o desenvolvimento da área.

3. As novidades vão sendo algumas, e sobretudo viradas para a vertente comercial, nomeadamente limas. Do meu

ponto de vista, é a parte mais desinteressante da endodontia. No entanto, vêm surgindo alguns estudos interessantes mais direcionados para a regeneração e biologia pulpar. É uma área que me fascina e à qual tenho dedicado especial atenção.

A melhor dica que posso dar é para investirem na formação, essencialmente em formação universitária. Temos em Portugal bons exemplos disso. No meu caso, tenho a oportunidade de pertencer ao corpo docente de uma pós-graduação de excelência – Pós-Graduação de Endodontia Clínica Internacional do ISCSEM. O contacto com colegas vindos de outras realidades faz-nos perceber que há várias maneiras de fazer bem. É uma partilha de conhecimento enriquecedora.

Mais do que falar em truques e dicas, gostava de salientar aquilo que para mim é o mais importante: o diagnóstico. Todos nós, com prática e com os meios adequados, conseguimos realizar um bom tratamento endodóntico. No entanto, nem todos vão saber quando o fazer e porquê. Cada vez mais concordo com a frase do Dr. Henry Marsh: “É preciso três meses para aprender a fazer uma cirurgia, três anos para saber quando é preciso fazê-la e 30 anos para saber quando não se deve fazer uma operação.” Este tipo de conhecimento ganha-se não só com a prática e com a partilha entre colegas, mas essencialmente com a leitura, com o estudo.



## Dr. Carlos Morais

*Prática exclusiva em Endodontia; Mestrado em Endodontia pela Universidade Internacional da Catalunha (2010); Pós-Graduação em Implantologia pela Same Day Solutions (2008); Pós-Graduação em Prótese fixa pelo centro de formação do Dr. Manuel Neves (2007); Licenciado em Medicina Dentária pela Universidade Fernando Pessoa (2006); Publicação de diversos trabalhos científicos nacionais e internacionais*

1. Durante o curso já gostava desta área, mas na verdade sentia bastante dificuldade na realização dos tratamentos. Quando me formei deparei-me com uma realidade clínica que me exigiu mais empenho e dedicação neste sentido, uma vez que os pacientes que começaram a surgir vinham normalmente em urgência por dor dentária e indicação para tratamento endodóntico. Por outro lado, a existência de muitos colegas que não queriam realizar este tipo de tratamentos e optavam pela sua referenciação para quem gostava de os fazer.

A partir daqui acho que tudo fluiu naturalmente. Afinal de contas, é um círculo vicioso – quando temos dificuldades, vamos procurando conhecimento e à medida que o vamos adquirindo vamos tendo cada vez mais vontade de investir, não só em formação como em recursos, que por sua vez nos vão facilitando o dia-a-dia clínico, permitindo-nos fazer casos gradualmente mais complexos que acabam por funcionar como uma motivação contínua.

2. Acho que a endodontia tem evoluído em consonância com as restantes áreas da medicina dentária. Os tratamentos são cada vez mais conservadores, de forma a preservar e respeitar ao máximo a anatomia e estrutura dentária.

Além disso, temos assistido a um estabelecimento de protocolos cada vez mais simples que nos permitem dar uma resposta mais rápida e previsível nesta área, que só por si já nos impõe desafios diários.

3. As novidades são essenciais para o desenvolvimento de qualquer área, mas é necessário ir desenvolvendo o sentido crítico de forma a ir filtrando toda a informação e inovação que vão surgindo. Acho que **o mais útil é manter os princípios fundamentais bem assentes, como os critérios de conformação e limpeza dos canais radiculares ou a importância do selamento apical**. Ter a consciência de que não adianta recorrer a técnicas sofisticadas se não se respeita ou domina um conceito básico, como o do isolamento absoluto. Como qualquer outra área, a endodontia requer disciplina e perseverança. Não nos devemos deixar cair em facilitismos e promover sempre a consistência dos nossos protocolos em todos os tratamentos.



## Dr. Hugo Sousa Dias

*Prática clínica exclusiva em endodontia; Pós-graduação de especialização em endodontia pela FMDUL; diretor Master Endodontia - Foramen Dental Education; fundador do grupo português para o estudo da endodontia; Conferências Nacionais e Internacionais na área da endodontia*

1. A endodontia foi sempre a área da medicina dentária que mais me fascinou, pelo constante desafio, pelo pormenor e rigor que é necessário em cada fase do tratamento. No fundo, porque me permite ter um papel importante na recuperação e manutenção dentária e contribuir para o bem-estar do paciente. Acredito que o futuro da medicina dentária está a evoluir no sentido de atitudes conservadoras e menos invasivas.

2. A evolução tecnológica na área da endodontia tem sido tremenda nos últimos anos, com o surgimento de novos instrumentos fabricados com recurso a tratamento térmico, a incorporação do CBCT no diagnóstico e plano de tratamento, a introdução dos cimentos biocerâmicos, abordagens clínicas conservadoras, como por exemplo a terapia pulpar vital, etc. Cada vez existe mais a preocupação de basear as atitudes clínicas em evidência científica, deixando de lado o empirismo clínico. Toda esta evolução deve-se ao interesse cada vez mais crescente dos colegas por esta área da medicina dentária. Quanto a como deverá a continuar a evoluir esta área, eu espero que seja com a "conversão" da endodontia como especialidade, com uma Sociedade Portuguesa de Endodontologia proativa e que desempenhe um papel real e importante na defesa e promoção da disciplina, aberta a todos e com disponibilidade de partilhar, e que cada vez mais os colegas e os pacientes valorizem e reconheçam a endodontia. Isso passa, inclusive, por tabelas de preço adequadas ao tratamento e grau de dificuldade dos tratamentos endodónticos.

3. Têm surgido no mercado uma série de novidades nos últimos anos, sobretudo no que diz respeito a instrumentos.

No entanto, gostaria de reforçar alguns aspetos que considero serem cruciais para o sucesso a longo prazo do tratamento e para a previsibilidade do mesmo. **O princípio fundamental do tratamento endodóntico é o tratamento e/ou a prevenção da periodontite apical, ou seja, controlar ou evitar a contaminação bacteriana do sistema de canais radiculares de modo a tratar ou evitar a ocorrência de patologia periapical**. Como tal, o foco do clínico deve estar direcionado nesse sentido. A utilização de isolamento absoluto é fundamental, e após mais de 150 anos desde a sua introdução, e sabendo qual é o objetivo do tratamento, não faz sentido a sua utilização não ser universal.

Existe uma preocupação quase generalizada com as limas que são utilizadas no tratamento, com o conceito de lima única, com tratamentos rápidos, etc. O foco tem estado centrado em objetivos mecânicos do tratamento, muito devido ao peso do marketing das empresas, esquecendo os objetivos biológicos do tratamento. Não podemos esquecer que o tratamento endodóntico tem objetivos biológicos. Como tal, o tempo que "poupamos" na instrumentação deve ser "investido" a desinfetar. O sucesso do tratamento está dependente do controlo biológico e da manutenção do espaço sem contaminação pós-tratamento.

O tratamento endodóntico é uma sequência de etapas e todas devem ser cumpridas com rigor para que sejam atingidos resultados clínicos.



## Dr. Marco Paquete

*Licenciatura em Prótese Dentária E.S.S.-V.S. (2002); Licenciatura em Medicina Dentária I.S.C.S.-N. (2008); Pós-graduação em Endodontia Instituto CUF (2008); Pós-graduação em Implantologia (2010); Pós-graduação em cirurgia de dentes inclusos I.S.C.S.- E.M. (2010); Pós-graduação em Endodontia no I.S.C.S.-N.; Pós-graduação em Endodontia no I.S.C.S.-N. (2014)*

Contacto: marco\_paquete13@hotmail.com

1. Foi ainda na faculdade que esse interesse surgiu. Recordo-me bem do último ato clínico que realizei - foi o caso de um paciente com dores num dente que apresentava uma cárie profunda. Sabia que o tratamento teria que passar por uma endodontia. Perguntaram-me se queria "pegar" no caso, dado que não o conseguiria concluir a tempo de ser avaliado, uma vez que estávamos no último dia de aulas. Mesmo assim iniciei o caso, que tanto gosto me deu, e a forma escurrita como decorreu todo o tratamento foi de facto o prelúdio do que se seguiu. Esse momento foi de certa forma um dos pontos-chave para a minha tomada de decisão. É certo que já tinha grande interesse pela área da endodontia porque se antevia uma grande evolução, não seria possível continuar a trabalhar com técnicas, instrumentos e protocolos tão ancestrais e a curiosidade pelo que aí vinha levou-me também a fazer esta opção. Menos romântica mas tão verdadeira quanto as justificações anteriores, pesou na minha tomada de decisão o facto de ainda na faculdade ter recebido o convite dos meus amigos, Dr. André Pimenta e Dr. João

Pimenta, para colaborar com eles nas suas clínicas na área da endodontia.

2. A endodontia tem evoluído de uma forma muito positiva e prova disso mesmo são os elevados índices de sucesso que apresenta. Passámos de uma época em que havia pouca previsibilidade no sucesso dos tratamentos e, em consequência disso, uma desvalorização desta área pelos próprios profissionais, para uma época com comprovados índices de sucesso. Para isso muito contribuíram os novos instrumentos e as suas excelentes propriedades, a otimização dos irrigantes e das técnicas de irrigação e desinfecção e, claro, a obturação tridimensional do sistema de canais radiculares, não descurando nunca o correto selamento coronário. Assim sendo, creio que a evolução nesta área será portanto uma consequência natural e, particularmente, creio que **num futuro próximo o papel da engenharia tecidual desempenhará uma enorme preponderância**. Existem já alguns estudos nesta área e estou certo que brevemente teremos mais novidades no âmbito da endodontia regenerativa/reparativa.

3. Existem um sem número de novidades nesta área tão fértil e em constante ebulição, mas se tenho que destacar uma, pela utilidade que veio introduzir na consulta de endodontia, terei que referir o conceito de lima única associado ao movimento de rotação alternada/reciprocante. O tipo de liga que constitui estas limas e o tratamento dado às mesmas veio agilizar muito a consulta. Esta nova forma de trabalhar permite resolver uma parte significativa dos casos clínicos usando apenas uma lima mecanizada e, devido às suas propriedades físicas e ao movimento alternado, permitem trabalhar com maior previsibilidade anatómicas muito exigentes, como sejam as curvaturas de raio curto ou as curvaturas biplanares.



## Dra. Mariana Alves

*Licenciada pela FMDUL, com especialização e mestrado em endodontia na Universidade de Harvard (EUA). Assistente convidada na pós-graduação de Endodontia (FMDUL) e membro das associações Americana e Europeia de Endodontia. Prática clínica em endodontia e cirurgia microscópica*  
Contacto: marianalves@gmail.com

1. Sempre me fascinou a área da microbiologia e a filosofia conservadora da endodontia. Tive a sorte de ter mentores que muito me motivaram e ensinaram enquanto aluna na FMDUL e gostava muito de resolver os 'puzzles' que o tratamento endodóntico apresenta. Lembro-me da primeira vez que olhei por um microscópio e fiquei rendida àquela incrível nova realidade.

Alicia-me a grande variedade que encontramos na endodontia: tratamentos cirúrgicos, não-cirúrgicos, de regeneração pulpar, e com pacientes pediátricos e adultos. É uma especialidade em constante desenvolvimento.

Tive a sorte de me especializar numa grande universidade nos Estados Unidos, a Universidade de Harvard, que

me deu uma incrível bagagem para melhor conhecer e executar a grande variedade de tratamentos dentro do campo da endodontia.

2. A endodontia tem tido uma evolução galopante nas últimas décadas. É hoje um tratamento previsível e com altíssimas taxas de sucesso.

O uso do microscópio foi uma grande mais-valia. A visualização direta da anatomia interior do dente leva a tratamentos mais completos e eficazes.

O aparecimento de novos sistemas de limas permite uma abordagem quase 'personalizada' para cada dente. Além disso estas novas limas mecanizadas são altamente seguras e eficientes. **A evolução dos sistemas de limas tem liderado a grande evolução da nossa área, permitindo tratamentos mais rápidos e de casos de grande complexidade anatómica.**

As novas técnicas de irrigação por agitação (dinâmico-manual, ultrassónica passiva ou de pressão negativa) potenciam a desinfeção do sistema canal e creio que a evolução desta especialidade também passará pelo desenvolvimento das técnicas de irrigação, permitindo preparações cada vez menos invasivas.

O CBCT é outro meio auxiliar recente que nos ajuda muito no diagnóstico e planeamento. É uma ferramenta que aumenta exponencialmente a precisão no planeamento de microcirurgias endodônticas e um instrumento útil na deteção de pormenores impossíveis de identificar nas radiografias convencionais.

Outro grande avanço atual deve-se ao desenvolvimento de materiais altamente biocompatíveis tal como o MTA e materiais biocerâmicos. Estes aumentaram exponencialmente a previsibilidade e sucesso de tratamentos, tais como apexificações, reparações de perfurações e microcirurgias.

Reconhecendo que estes desenvolvimentos em biomateriais trouxeram uma enorme evolução à nossa especialidade, acredito que o futuro da endodontia passará agora mais pelo desenvolvimento de novas técnicas que permitam um diagnóstico ainda mais preciso e por terapias pulpares vitais conservadoras. Acredito que a área de regeneração é não só o futuro da endodontia, como também da medicina dentária.

3. A endodontia é uma parte essencial do tratamento integrado e multidisciplinar. É fundamental difundir a certeza de que é um tratamento muito seguro e previsível com um grande leque de possibilidades e tratamentos.

Aconselho a quem se interesse por esta área que procure mais informação sobre todos os sistemas de instrumentação e irrigação que hoje existem. Não só em cursos e palestras mas também nas redes sociais, em que há uma grande partilha de conhecimentos.

Há hoje sistemas de limas muito seguros, simples e eficazes (como as Protaper Next por exemplo) e técnicas de irrigação por agitação que potenciam a eficácia dos irrigantes. Há também técnicas de aumento para além dos microscópios (tais como lupas) que facilitam muito o tratamento endodôntico.



## Dr. Rui Pereira da Costa

*Licenciado pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, em 1995; Mestrado em Endodontia pela Universitat Internacional de Catalunya - Barcelona, em 2004; Professor do Mestrado em Endodontia na Universitat Internacional de Catalunya - Barcelona, desde 2005; Assistente Convidado da Pós-Graduação em Endodontia da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, desde 2010; Coordenador dos cursos de formação pós-graduada em endodontia RPCendo; Idealizador e organizador do International Endo Masters 2015, o 1º Congresso Mundial Online de Endodontia; co-organizador do International Aesthetic Masters 2015, o 1º Congresso Mundial Online de Estética Dentária; organizador do International Endo Masters 2016, o maior Congresso Mundial Online de Endodontia. Prática clínica exclusiva em Endodontia em Lisboa e no Porto Contactos: [www.facebook.com/rpcendo](http://www.facebook.com/rpcendo) / [www.rpcendo.com](http://www.rpcendo.com)*

1. Das várias disciplinas da minha licenciatura em medicina dentária, na Faculdade de Medicina Dentária do Porto, a endodontia sempre foi das que mais me atraiu. Não pela endodontia clínica em si, porque senti de certeza o mesmo que 99% dos alunos sentem com esta disciplina: frustração e sensação de impotência por não atingir os objetivos desejados em muitos casos clínicos, mesmo tendo realizado todos os passos ensinados.

O que me fez destacar a endodontia de entre as restantes áreas foi sem dúvida o Prof. Belo Moreira, que com a sua maneira cativante e clara me fez entender os fundamentos teóricos da disciplina.

Depois da licenciatura, durante vários anos, exerci como generalista, até que senti uma necessidade absoluta de evoluir em alguma área na medicina dentária. Tornava-se cada vez mais penoso imaginar o resto dos meus anos clínicos a fazer tratamentos onde não sentia um domínio completo. E sabia bem que era impossível dominar tudo, pelo menos com o nível de excelência que buscava.

Numa classe profissional onde apenas existia a ortodontia como área de prática exclusiva, e onde começavam a desportar inúmeros colegas dedicados a implantes, acabei por escolher endodontia. Houve quem questionasse a minha escolha, houve quem troçasse e houve até quem duvidasse existir tanto conhecimento na endodontia que desse para encher dois anos de pós-graduação.

Fez-me perceber o quão estávamos atrasados nesta especialidade, e validou mais ainda a minha escolha. Escolhi assim a Universidade Internacional da Catalunha em Barcelona, porque tinha excelentes referências, e porque estava rendido à forma apaixonada e dinâmica de ensinar da equipa docente, com quem tinha já realizado uma formação.

E mesmo estando entre os primeiros médicos dentistas a fazer formação pós-graduada universitária em endodontia no estrangeiro, e de saber que havia um longo caminho a percorrer até que esta área, mesmo quando praticada de forma exclusiva e especializada, gozasse de algum reconhecimento e prestígio, não hesitei em entregar-me de alma e coração durante dois anos de grande intensidade académica, mas onde me senti aproximar cada vez mais dos meus objetivos de poder exercer endodontia em Portugal, de forma totalmente exclusiva e especializada. Aí aprendi e desenvolvi o meu gosto por partilhar a minha paixão pela endodontia, e desde então

tenho tentado ajudar cada vez mais médicos dentistas a mudar a forma como olham e praticam endodontia.

Os congressos mundiais online - International Endo Masters - que idealizei e organizei em 2015 e 2016, e que, de forma gratuita, impactaram mais de 12 000 dentistas de mais de 110 países, são a prova disso.

Hoje vejo de forma muito clara que esta é uma das minhas missões na medicina dentária, e sinto-me muito grato e feliz por cada colega que de alguma forma eu possa ter motivado a gostar da endodontia, e a exercê-la com cada vez mais dedicação e excelência.

2. Enquanto especialidade, apesar de ainda não ser oficialmente reconhecida pela OMD, a endodontia evoluiu imenso. Ganhou sem dúvida nenhuma o respeito, o reconhecimento e o prestígio que lhe faltava há 10 ou 15 anos. É hoje comum ver médicos dentistas a exercer endodontia de forma exclusiva, a fazer formação pós-graduada na área, e o interesse que os temas da endodontia despertam em reuniões e congressos é cada vez mais evidente.

Apesar de ser inegável o bom momento que a endodontia vive em Portugal, não deixa de ser desanimador ver ainda profissionais a realizar tratamentos de endodontia apostando pouquíssimo nesta área, ou clínicas a contratar jovens médicos dentistas (alguns até qualificados nesta área), para exercer endodontia de forma exclusiva e "especializada", sem lhes dar depois os meios para tal. Isto só contribui para que a endodontia tarde em descolar-se daquela imagem retrógrada de que os seus tratamentos têm prognóstico reservado ou mau, e que por isso representam soluções "a prazo". A evolução da endodontia, enquanto área de intervenção na medicina dentária, terá de passar pela sua afirmação enquanto especialidade reconhecida pela OMD. Só assim será possível diferenciar e valorizar efetivamente os jovens profissionais que apostam fortemente na sua formação científica e clínica, e que querem fazer da endodontia a sua área de atuação exclusiva, com os meios materiais e tecnológicos que ela demanda.

3. A endodontia é uma área onde a ciência tem evoluído significativamente, oferecendo-nos hoje soluções clínicas mais conservadoras, que eram impensáveis há poucos anos. Os procedimentos de revascularização e regeneração pulpar são um bom exemplo disso. Mas é na tecnologia que se tem visto uma evolução mais exponencial.

Novos sistemas de instrumentação têm surgido, e sobretudo graças às novas tecnologias de fabrico das ligas metálicas que os compõem, dão ao médico dentista opções cada vez mais seguras (por redução do potencial de fratura e erros de procedimento) e eficazes (pela elasticidade que possuem). **A radiologia 3D é hoje também uma realidade indissociável da endodontia, potenciando sem precedentes a capacidade de diagnosticar e planificar.** O microscópio operatório, apesar de não ser uma tecnologia recente, continua a ser um equipamento fundamental para atingir os níveis máximos de excelência em endodontia, e indispensável para quem a exerce de forma especializada e exclusiva.

Aliando tecnologia, conhecimentos científicos sólidos e experiência clínica especializada, o médico dentista tem hoje a possibilidade de oferecer aos seus pacientes soluções na endodontia altamente previsíveis e com prognósticos excelentes.