



O JornalDentistry

Para profissionais de medicina dentária



Assim vai a...
Ortodontia Digital 15

Caso Clínico
**Eficácia clínica do tratamento com
alinhadores** 23

Uma nova dimensão na qualidade e precisão de cada diagnóstico

i-max^{3D} **Heron™ IOS**



Uma solução integrada com apoio permanente

Descubra a nossa gama de Radiologia e Imagem Digital 3D
Garanta um fluxo de trabalho simples e eficaz na sua clínica dentária e na comunicação com os laboratórios.

Potencie a sua atividade clínica com este competitivo investimento!

info@imaginasoft.pt • www.imaginasoft.pt • 707 200 457



Célia Coutinho Alves, DDS, PhD, médica dentista doutorada em periodontologia

A IMPORTÂNCIA DE "AFIAR A SERRA"

A seguir àquele que parece ser o maior mês do ano, que demora muito tempo a passar, porque tem cinco segundas-feiras, está frio e chuva, não tem feriados e os gastos do Natal fazem-no parecer ainda maior, chega o mais mês mais curto. Só com 28 dias, um feriado, uma ponte e motivos de festejo, fevereiro já se encaixa no perfil dos meses mais *cool*. Para quem organiza a sua agenda em função das datas festivas, das férias escolares e dos fins-de-semanas de pontes, fevereiro volta a trazer a possibilidade de proporcionar mais equilíbrio entre fazer e lazer.

A propósito de fazer e de lazer, vou trazer para a reflexão deste mês mais uma estória. A certa altura, um homem começou a trabalhar numa empresa de madeiras. Na primeira semana o chefe deu-lhe formação como utilizar a serra para cortar uma árvore. No primeiro dia de trabalho ele saiu para trabalhar e cortou 20 árvores. E o chefe ficou impressionado. No segundo dia, também cortou 20. E assim continuou na primeira semana, no primeiro mês... mas ao fim de alguns meses começou a cortar cada vez menos árvores em cada dia. O chefe chamou-o e ele disse: "Não entendo, faço sempre a mesma técnica e não consigo cortar tantas árvores, como já consegui!" E o chefe respondeu-lhe: "O problema é que te esqueceste, neste tempo todo, de afiar a serra! E afiar a serra é tão importante como aprimorar a técnica."

"Afiar a serra" deve ser entendido aqui como tempo para descansar, fazer aquilo que nos faz sorrir, que mais gostamos, tempo para encher a alma e o corpo. As empresas, as instituições de ensino, os governantes, de uma forma geral, ainda não perceberam que a sociedade está num ponto de viragem e de não retorno em relação a reclamar para si esta verdade incontornável de que, desviar o foco do trabalho não só não o desfoca, como o carrega para quando é de novo preciso. Por isso, os professores não desistem da luta, por isso os trabalhadores já não aceitam levar trabalho para casa, por isso o primeiro-ministro da Irlanda quer proibir o trabalho de casa para os alunos em idade escolar. O tempo do trabalho é o tempo de trabalho. O tempo do lazer é o tempo do lazer. Ambos indispensáveis ao equilíbrio, ao bem-estar e, por isso, à saúde na sua definição mais global. E ninguém nega a necessidade de maior entrega a um ou a outro

consoante as fases da vida. Mas nem nunca, nem sempre. Se há dias em que trabalhamos mais horas, ou até mais tarde, que sacrificamos fins-de-semana de lazer, terá de haver outros em que não o poderemos fazer, em favor duma "serra sempre afiada". Porque o risco é desmotivarmos, e não há nada pior que um trabalhador, um professor, um médico desmotivados.

Aqui, n' *OJornalDentistry* estreámos, no mês passado, dois espaços de reflexão e interpelação novos. Uma crónica da responsabilidade da Dra. Mónica Lourenço e uma rubrica da responsabilidade do Dr. Orlando Monteiro da Silva, Presidente da Associação Nacional dos Profissionais Liberais. Duas personalidades atentas e representativas do que é ser médico dentista nos dias de hoje. Daquilo que são os desafios duma classe de profissionais que, por serem liberais, são olhados como meros empresários e, que por serem médicos, lhes é exigido que cuidem dos outros sem horas para acabar. Sem parar de investir para cada vez servir melhor, sem parar de se atualizar, para poder cuidar mais. Estou certa de que serão duas vozes ativas na defesa dos direitos que os médicos dentistas já têm como adquiridos, mas que nunca podem ser vistos como garantidos, sobretudo se não lutarmos continuamente por eles. Porque sermos cada vez melhores médicos dentistas, mais completos e mais felizes deve ser uma prioridade.

Afiar a serra, afinado as prioridades, é o segredo. E se formos livres o suficiente para o conseguirmos fazer, é porque atingimos já o grau de sabedoria de nos importarmos mais com o nosso propósito do que com o nosso ego. E isso é o que nos faz seres humanos mais felizes! ■

Célia Coutinho Alves, Médica Dentista Especialista em Periodontologia pela OMD, Doutorada em Periodontologia pela Universidade Santiago de Compostela

n. 103 fevereiro 2023

SUMÁRIO

<p>■ EDITORIAL03</p> <p>■ CONVIDADO DO MÊS Com trabalho e dedicação podemos fazer a diferença <i>Dra. Ana Sofia Lopes</i>04</p> <p>Flagelo das doenças peri-implantares: da prática clínica, ao ensino e investigação <i>Orlando Martins, DDS, MSc, PhD</i>06</p> <p>■ CRÓNICA Pimenta na Língua08</p>	<p>O efeito da radiação electromagnética emitida pelos telemóveis na osteointegração do implante <i>Dra. Ana Paz</i>10</p> <p>Custo e Valor em Saúde <i>Dr. Orlando Monteiro da Silva</i>12</p> <p>Fevereiro - Dentadinhos de amor <i>Dra. Mónica Pereira Lourenço</i>14</p> <p>■ ASSIM VAI A... Ortodontia Digital15</p>	<p>■ CLÍNICA Eficácia clínica do tratamento com alinhadores <i>Dra. Ana Paula Amorim</i>25</p> <p>Atrofia bilateral máxima posterior grave. Abordagem dupla minimamente invasiva para o seio maxilar <i>Eduardo Anitua DDS, MD, PhD</i>31</p> <p>■ ENTREVISTA ANTEVISÃO "Acreditamos que o conhecimento e a competência nacional são valiosos para a comunidade"35</p> <p>■ NOTÍCIAS36</p>
--	---	--

COM TRABALHO E DEDICAÇÃO PODEMOS FAZER A DIFERENÇA



Dra. Ana Sofia Lopes, médica dentista.

Foi com muito orgulho e entusiasmo que recebi a distinção feita pelo Global Summits Institute, peer to-peer top 100 mundial, em 2022. Orgulho, pois é o reconhecimento de um percurso académico e clínico, árduo e exigente, desde 2000. Entusiasmo, pois foi um elixir que me reforçou as energias para continuar a acreditar que merece a pena tanto sacrifício. Porém, o futuro falará por si.

Este reconhecido instituto distingue os profissionais na área da saúde, designadamente no ramo da medicina dentária, que sejam exemplo de excelência clínica, inovação, pesquisa, liderança organizacional e empreendedorismo, tendo como finalidade inspirá-los, encorajá-los, capacitá-los, dando-lhes mais palco para trazer solidariedade para o setor global de saúde por meio de sistemas sustentáveis.

Tem como ideal criar um “Think Tank” global de profissionais de saúde que exemplifiquem excelência clínica, inovação, pesquisa, liderança organizacional e empreendedorismo. Tem como foco maximizar o *networking* entre médicos em cúpulas interdisciplinares globais para troca de informações e colaboração entre médicos, assim como preservar a sagrada relação médico-paciente, mediante novos pensamentos e abordagens.

O lema: a constante aprendizagem e saber transmiti-la de uma forma simples, humilde e com a devida sabedoria, claro... Tem como pano de fundo todos os pensamentos benéficos para a evolução da profissão que decidi abraçar.

O contacto com colegas de todo o mundo, porque cria sinergias importantes, é o caminho que, a meu ver, devemos seguir; com o pensamento de que estamos a levar Portugal connosco.

Este reconhecimento, dado pelo Global Summits Institute, reforçou o meu sentimento de responsabilidade, sendo que poder comunicar, trocar ideias-chave, desenvolvê-las, dar e receber no sentido de evolução profissional e humana é algo que gosto muito de fazer, dado que ficamos sem dúvida mais ricos.

Falando um pouco na minha caminhada na medicina dentária, desde muito nova que tive um inexplicável chamamento para colocar sorrisos no rosto das pessoas, daí a minha paixão pelo que faço.

Terminei o curso em 2000 e comecei a dedicar-me mais à ortodontia, onde fiz vários cursos de formação. Em 2013, decidi alterar o meu rumo profissional e apostar seriamente na especialização, e o caminho a seguir seria a cirurgia oral e a implantologia. Estive três anos na Universidade de Nova Iorque. Foi uma experiência muitíssimo exigente, em termos pessoais, pois obrigou-me a estar longe dos meus filhos, mas, ao mesmo tempo, foi muito gratificante; creio ter regressado com uma visão diferente, mais preparada para o mundo e, sem dúvida, mais forte. Sou especialista em Cirurgia Oral pela OMD e, neste momento, estou a fazer o doutoramento na FMDUL com um tema inovador que, de certeza, trará algo mais à implantologia. A ciência é muito importante para mim, no que puder contribuir para a sua evolução, contem comigo, pois aqui estarei! O facto de estar a fazer o doutoramento tem-me dado uma visão mais ampla, mais alargada, da ciência e tecnologia e da evolução que tem de ser perseguida em Portugal. Neste sentido, dá-nos muitas armas para reforçarmos o nosso conhecimento, o que é algo que aconselho a experienciarem.

Fora da medicina dentária, como gosto muito de “ouvir” o mundo, estou ligada a associações de carácter social, como a Zero Desperdício, a SEDES – Associação para o Desenvolvimento Económico e Social, onde colaboro no observatório da saúde e ação social, e a PASC – Casa da Cidadania, onde mensalmente organizamos conversas, debatendo sobre os Estados em situações mais preocupantes. Na SEDES, no observatório da saúde, foi realizado com um grupo de colegas médicos dentistas e estomatologistas um documento, no qual reforçamos os problemas da saúde oral e onde são evidenciadas recomendações direcionadas ao Governo. Todo o trabalho realizado por este grupo tem sido elaborado com muita dedicação e com a esperança de que muito pode mudar na saúde oral.

Escrevo também no Observador artigos sobre alguns assuntos que considero pertinentes no momento, assim foi com a injustiça que nos perseguiu com o tema da radiologia. A vontade de chegar a uma medicina dentária mais digna e sustentável tem sido uma preocupação muito grande para mim e para muitos colegas que me rodeiam, e nesse sentido temos tentado “socorrer” muitos que se encontram numa fase de muitas dúvidas, descontentamento e que se encontram extremamente desanimados. Pois a eles digo: Força! Tudo se vai resolvendo.

Outra paixão que tenho, um pouco mais recente, é a escrita para crianças. Publiquei dois livros infantis, com intuito meramente filantrópico. As receitas do primeiro livro, “A borboleta que queria voar mais alto”, já estão a ajudar na construção de uma escola numa zona muito pobre da Índia, Vrindavan, e as do segundo, “A Fuga de Frank”, estão a apoiar dois centros de crianças órfãs de guerra e com necessidades especiais na Ucrânia.

De momento, pretendo concluir o meu doutoramento, seguir os meus desígnios na medicina dentária, continuar com a escrita e com a ação humanitária.

E para os dois colegas portugueses que obtiveram a mesma distinção, dedicados à endodontia, Miguel Matos e Hugo Sousa Dias, algumas palavras: fiquei muito feliz e creio que realmente são excelentes profissionais! Estaremos juntos na Sardenha em breve! ■

SOMOS BTI ESTE É O NOSSO MUNDO. SEJA BEM VINDO!

STANFORD
UNIVERSITY

CIÊNCIA E
EXPERIÊNCIA
PARTILHADOS CONSIGO

www.bti-biotechnologyinstitute.com



FLAGELO DAS DOENÇAS PERI-IMPLANTARES: DA PRÁTICA CLÍNICA, AO ENSINO E INVESTIGAÇÃO



Orlando Martins, DDS, MSc, PhD

Exerço medicina dentária há 24 anos. Tenho a particularidade e enorme honra de conjugar a prática clínica com ensino e investigação. Sou especialista em Periodontologia (OMD) e dedico-me à periodontologia e implantologia. Sou docente de Periodontologia na Área de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, onde também exerço a minha atividade de investigação.

Na minha prática clínica é cada vez mais frequente a presença de pacientes portadores de patologia peri-implantar. É um facto crescente.

Ao longo dos últimos anos a reabilitação oral com implantes tem sofrido um acréscimo prodigioso. Há artigos que apontam para os 12 milhões de implantes/ano, a nível mundial. Acredito que este número seja bastante superior pelo simples facto de, em praticamente todos os países, não haver um registo obrigatório dos implantes colocados. Hoje colocam-se implantes com um facilitismo atroz. Todos colocam implantes, muitas vezes ainda sem saberem fazer uma simples restauração ou uma correta destartarização. O implante é, erradamente, visto como a melhor solução para todos os casos.

A esmagadora maioria dos pacientes portadores de patologia peri-implantar que observo não sabe o que isso é! Não sabem que, um dia, seria possível desenvolverem esta patologia! Quando observo um paciente com patologia peri-implantar e lhe descrevo a sua situação clínica a gran-

de generalidade pergunta-me “Como é isto possível?” ou “Paguei uma fortuna por esta reabilitação e agora corro o risco de a perder?”. A grande maioria dos pacientes não sabe que há a possibilidade dos implantes falharem pois, como em qualquer ato cirúrgico, a taxa de sucesso não é de 100%. Da mesma forma a generalidade destes pacientes não sabe higienizar implantes. Muitos nem sequer sabem que tal é possível e obrigatório! Na realidade, uma percentagem destes mesmos pacientes nem sequer sabe escovar os dentes quanto mais higienizar implantes! “Controlo da placa bacteriana? O que é isso?”. Até podem escovar os dentes mas há uma diferença entre escovar e escovar corretamente. E essa diferença, no caso dos implantes, pode assumir proporções catastróficas.

Parece óbvio que um paciente que não apresenta um correto controlo da placa bacteriana nunca poderá ser um candidato à reabilitação com implantes. O clínico tem que compreender isso. O clínico deve transmitir isso ao paciente.

Se, para a grande generalidade dos clínicos e investigadores, a etiologia da patologia peri-implantar é bacteriana como pode um paciente com uma periodontite descontrolada ser reabilitado com implantes? Da mesma forma a responsabilidade do clínico perante o paciente que reabilita com implantes não termina no dia em que finaliza este trabalho. Já sabemos ser fundamental para o sucesso dos mesmos que o paciente seja sujeito a uma avaliação do risco de desenvolvimento de patologia peri-implantar e em função desta determinar um programa de suporte peri-implantar. Este deve ser desenhado de forma personalizada para aquele paciente e deve ser-lhe transmitido.

Na minha prática clínica, depois da explicação da situação clínica patológica, estes pacientes são instruídos para que consigam controlar corretamente a sua higiene oral/placa bacteriana. São responsabilizados para tal! **RESPONSABILIZADOS!** Apenas após demonstrarem essa capacidade é que é possível avançar para a fase seguinte. **O paciente é parte integrante da consulta e do sucesso do tratamento! Se ele falha eu não avanço. Se não avanço não trato a patologia.**

Para esta comunicação com o paciente considero fundamental o recurso à imagem e vídeo. O registo do estado oral na 1ª consulta bem como nas subsequentes permite ao paciente ter uma noção do seu trabalho de casa e aferir o que for necessário. Os vídeos explicativos de vários procedimentos para higienizar adequadamente os seus implantes e dentes considero-os igualmente fundamentais. **O reforço positivo ao paciente pelo seu trabalho nunca deve ser descuidado. É basililar ele compreender que o seu esforço tem resultados.**

Só depois desta fase vem o tratamento não cirúrgico da patologia peri-implantar. Sabendo-se que a mucosite peri-implantar pode ser revertida apenas com tratamento não cirúrgico e tal não acontece com a peri-implantite. Contudo, também aqui o tratamento não cirúrgico é fundamental de

forma a criar condições clínicas ideais para avançar para o tratamento cirúrgico.

Enquanto docente tenho a enorme responsabilidade de reforçar perante os meus alunos a necessidade de serem sempre claros e corretos com os pacientes. Esta humanização e respeito são fundamentais. A formação que lhes é dada deve ser gradual, consolidada. No caso da patologia peri-implantar é fundamental começar pela periodontologia. Se um aluno não consegue diagnosticar, planejar e tratar uma periodontite como poderá reabilitar um paciente com implantes? Como poderá diagnosticar uma patologia peri-implantar? Identificar fatores de risco? Como poderá compreender que é fundamental remover uma supraestrutura para uma correta avaliação peri-implantar? Os alunos não são caixas compartimentadas onde as várias valências da medicina dentária são colocadas de forma isolada. Eles devem ser ensinados a utilizá-las de forma criteriosa e holística em prol dos seus pacientes. Esta mensagem de excelência, de procurar sempre melhorar, de análise com espírito crítico deve ser transmitida aos nossos alunos.

No âmbito da docência este ano tenho a honra de presidir à XXXII Reunião Anual de Medicina Dentária e Estomatologia de Coimbra (XXXII RAMDEC), a decorrer dias 24 e 25 de março no Auditório da Reitoria da Universidade de Coimbra. Teremos em Coimbra vários conferencistas nacionais e internacionais que se irão focar no lema “O desafio da medicina dentária interdisciplinar”. Iremos ter um bloco focado na patologia peri-implantar abrilhantado pelos meus colegas e amigos Profª Doutora Helena Francisco e Dr. Pedro Peña, ambos clínicos de excelência e que partilharão o seu vasto conhecimento aplicado à prática clínica diária, que encontramos todos os dias dentro dos nossos consultórios.

Para além da atividade clínica e de docência temos desenvolvido investigação em várias áreas, sendo a patologia peri-implantar um dos focos do nosso grupo de investigação. Considero que um docente, quando possível, deve contribuir para a sociedade académica, clínica e civil através de uma investigação direcionada. Ao longo destes últimos anos desenvolvemos múltiplos projetos pré-clínicos e clínicos focados na patologia peri-implantar. Temos trabalhado com alguns colegas de outros países e contribuimos com resultados clínicos para o tratamento de peri-implantite. Este trabalho tem dado frutos e o nosso grupo não só conseguiu vários prémios como também as fundamentais publicações. Atualmente estudamos novos procedimentos cirúrgicos para tratamento da peri-implantite e tentamos integrar os nossos alunos nalguns destes projetos dando-lhes a oportunidade de conhecerem outra perspetiva da medicina dentária: a investigação. Uma das vantagens de existir uma simbiose entre clínica e investigação (clínico-investigador) é o fator da clínica nos permitir identificar áreas com falhas e a investigação permitir desenvolver metodologias para responder às mesmas. ■

LISBOA, 10 DE MARÇO DE 2023

NOVABONE

DAY



1º MEETING NACIONAL NOVABONE DE REGENERAÇÃO
OSTEOCONDUTORA E OSTEOINDUTORA
LOCAL: HOTEL EPIC SANA, MARQUÊS

EPIC SANA
★★★★★ Marquês

MEGAGENPORTUGAL
For Lifetime Smiles

BIOMATERIAL SINTÉTICO COM PROPRIEDADES

OSTEO-CONDUTORAS OSTEO-ESTIMULADORAS



The main advantage of Novabone is it's manageability, it is a very easy system to apply that allows the material to be injected little by little

Dr. Ramón Meda

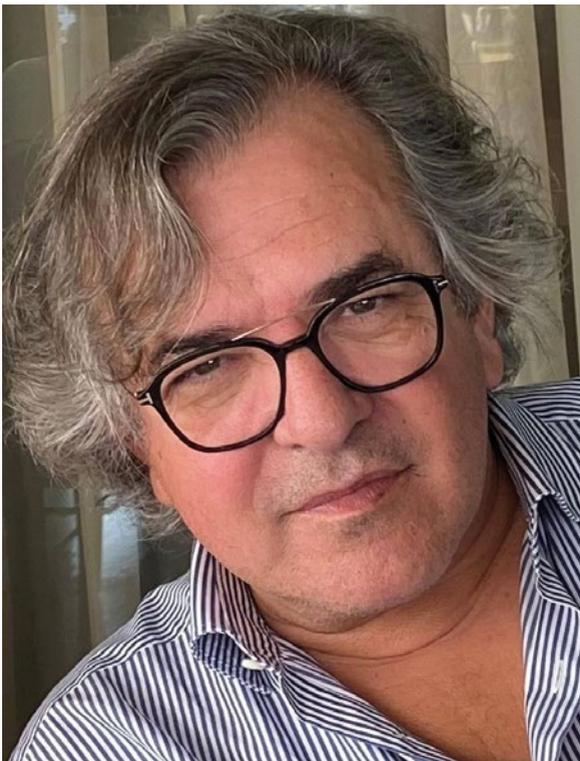


MEGAGEN
PORTUGAL

André E. Freire, D.D.S.
REHABILITADOR ORAL

PIMENTA NA LÍNGUA

BRILHO NOS OLHOS



Dr. João Pimenta, Académico Honorário da Academia Brasileira de Odontologia.



Dra. Susana Traila, 03124 da OMD.

Um dia “tropecei” com a colega Susana Traila...foi uma bênção...a sua alta sensibilidade e valores fazem-me acreditar que este mundo pode ser diferente...e melhor...

O seu livro “A purga da virulência” mostra-nos o seu pensar e a sua essência; um ser que sendo um eterno aprendiz, sabe que é da inquietação que podem surgir respostas...

“Olhar para o outro mundo, para além da visão imediata. Vislumbrar para além da função sensorial pela qual os olhos põem os Homens em relação com o mundo externo. Subir para ampliar o seu campo de visão. Elevar-se com a humildade de quem não aceita a tradição que, imposta, corrompe”.

Pedi-lhe um texto para o “Pimenta na língua”...livre...porque só os seres livres são verdadeiros...fora da tal tradição que corrompe.

E eis que, parecendo combinado, envia-me palavras com que me identifico plenamente...a ética sempre presente... associada à vocação...“com título, mas sem vocação, a profissão resume-se a exercer uma actividade remunerada. Desrespeito pela humanidade. Ocupação sem paixão. Sem brilho nos olhos”.

Poucos, como diz e muito bem, têm “vocação e profissão em concordância”...daí tantos atropelos a princípios filosóficos médicos, éticos e deontológicos...sejamos honestos: a grande maioria dos médicos dentistas são-no porque não entraram em medicina...falta “a profissão”...e têm que trabalhar, muitas vezes, em locais onde pensam que ética é uma marca de roupa...

“O mérito e a economia foram substituídos pela vantagem...”e “não basta ser tecnicamente competente”...

Deixo-vos com esta reflexão da Susana, esse ser iluminado e que nos ilumina...

Uma homenagem a todos os profissionais que integrando as equipas de saúde oral - médicos dentistas, assistentes dentários, higienistas, técnicos de prótese, recepcionistas - vivenciam a medicina dentária com um brilho nos olhos. De acordo com a definição da Federação Dentária Internacional (FDI) - a voz global da profissão, a saúde oral “é multifacetada e inclui a capacidade de falar, sorrir, cheirar, saborear, tocar, mastigar, engolir, e de transmitir um sem número de emoções, através de expressões faciais com confiança, sem dor nem desconforto e sem doenças craniofaciais.” “A medicina dentária é uma profissão única, que combina a concepção intelectual de um trabalho com a execução médica, operatória e cirúrgica do mesmo, com procedimentos adequados realizados no paciente.” (in Edição comemorativa dos 20 anos da Ordem dos Médicos Dentistas (OMD), 2018). É um modo de proceder qualificado, regulamentado, legislado. É (devia ser) um caminho com brio. Calcorreado, o trilho amado. Iluminado pelo brilho nos olhos. “Qualquer médico dentista, pela sua formação universitária de base, desde que inscrito na OMD e no pleno uso dos seus direitos, está habilitado ao exercício de todos os actos médico dentários no seu âmbito profissional.” Habilitado, aprovado, apto ao “exercício autónomo e livre da arte e ciência médico-dentária. Obrigado ao “respeito das regras de ética e deontologia, próprias da profissão” como testemunha a carta do juramento, no qual prometeu dedicar a sua “existência ao serviço da humanidade”. Cerimónia. Compromisso de Honra. Evento no qual os médicos dentistas assinalam a sua “entrada na profissão.” No qual dão a sua palavra em que se “comprometem a respeitar o doente e a guardar o máximo respeito pela humanidade”. Palavra de honra. Em unísono. Com cédulas profissionais aparentemente iguais. Números sequenciais. Mas a cada um, o seu fado. Pelo homem-deus, apadrinhado. Vaticinado. Por Deus, predestinado. Razão incognoscível. De antemão. O futuro que lhe está destinado. Juramento. É (devia ser) um momento de uma enorme claridade. Tantos olhos com brilho! Salta aos olhos a importância da vocação. Do chamamento. O bicho do talento a pedir desenvolvimento. Intrínseca motivação sentida num corpo atento. O alento para exercer, não por imposição parental, não pelo dinheiro, não por veleidade, não por capricho, não por vaidade, não para aceitação societal. Não por algo que tolha os seus princípios, e que por gestos ímpios lhe permite no mealheiro o acúmulo. Ser uma livre escolha. Escutar a voz do coração. Com título, mas sem vocação, a profissão resume-se a exercer uma actividade remunerada. Desrespeito pela humanidade. A calar-se, metendo na boca uma rolha. Ao fingimento de uma realização. Ocupação sem paixão. Sem brilho nos olhos. A olhos vistos, sabe-se que uns têm a profissão, não a vocação. Outros - cristos, a sociedade imoral não lhes retribuiu à esmerada vocação, a profissão. Um olho clínico é capaz de perceber com precisa isenção e honestidade, aqueles em que a sua louvável ética - enquanto opção incompatível com a realidade encontrada, lhes impediu a profissionalização. Qualquer um pode abrir os olhos



Desenho de Susana Traila.

e constatar que poucos, muito poucos, têm ambas. Vocação e Profissão em concordância. Emoção e Razão em consonância. Empatia e Técnica, sem a ânsia da ganância. Perícia sem arrogância. Missão sem jactância. E um brilho em ambos os olhos. Nos olhos, a íris. Controla os níveis da luz. No centro, a pupila. A medicina dentária será a menina destes olhos. “O mérito e a integridade foram substituídos pela vantagem - pela economia, pelo consumo, pelo resultado rápido, pelo engano da superficialidade e da complexidade da máquina de interesses, composta por imensas peças na qual também a medicina dentária se converteu, numa construção intrincada e nada inocente, com a nossa convivência. Sim, nossa, da qual fazemos parte, mesmo sem querer e sem nos apercebermos, que alimentamos diariamente quando aceitamos determinadas condições inerentes à sobrevivência e “sucesso” (com aspas bastante grandes), dentro dos moldes que se foram estipulando e impondo.” (In Opinião, Cátia Íris Gonçalves, DentalPro 165, Junho 2022). A olho nu. Aos olhos da Íris. Considera-se crucial direccionar os olhos para a relevância da aplicação dos princípios éticos do agir humano às práticas profissionais, pois não basta ser tecnicamente competente. A ética tem que ver com o que fazemos connosco próprios e com os demais para viver humanamente. As profissões têm uma dimensão social e pública, para além da dimensão pessoal e da dimensão institucional. O profissional não consegue ser um bom profissional se não entender a sua profissão. No livro “Manual de Bioética - Fundamentos e Ética Biomédica” encontram-se as seguintes palavras: “A medicina tem como objectivo central o serviço ao Homem, à sua saúde, e mesmo que o contacto imediato do médico seja com a corporeidade humana, não é possível para nenhum médico, abstrair-se da liberdade e da responsabilidade do ser singular, da totalidade da pessoa do paciente, nem tão pouco do conjunto da comunidade dos homens e do ambiente social. (...) especifica a

particular natureza em que se funda a relação interpessoal na actividade de saúde: trata-se do encontro entre “uma confiança” e “uma consciência”: “a confiança” do homem atingido pelo sofrimento e pela doença, portanto na necessidade, que se entrega à “consciência” de um outro capaz de a assumir e de ir ao seu encontro para o assistir, tratar, curar. O diálogo (entre paciente e médico) tem um valor informativo, um valor terapêutico, e um valor decisional. Um diálogo põe duas consciências diante de um bem maior que as transcende a ambas: a vida e/ou pessoa com os seus valores.” “Uma boa prática clínica deve juntar, em partes iguais, ciência, técnica e ética” (Conselho Deontológico e de Disciplina da OMD). Deve ter olhos na ponta dos dedos. É baluarte da medicina enquanto arte - aplicação de um saber em que a matéria-prima tem um coração a bater, a preocupação de implementar estratégias que permitam a tomada de decisões partilhadas, no que respeita aos direitos fundamentais da pessoa e sua dignidade, garantindo que toda a prestação de cuidados de saúde está orientada para o cidadão, garantindo não apenas o êxito do processo em si, mas também a satisfação quanto à informação, privacidade, intimidade, confidencialidade e ao conforto. Assim os médicos dentistas, e todos prestadores de actividades de suporte, devem encarar a medicina como um saber relacional, em que o paciente é representado nas suas vertentes bio-psico-sócio-cultural-espiritual. Citando o ilustre Professor Abel Salazar: “O médico que só sabe de medicina nem de medicina sabe”. É necessário buscar a complementaridade dos saberes. E saber que todos falamos com os olhos. Que os nossos olhos - esses espelhos convexos que captam a “alma” e a reflectem no olhar - olhem os olhos dos outros. Fiéis mensageiros do sentimento. Que os nossos olhos nos humanizem. Que tenham um reflexo fora do comum: nesta motivação narrativa, que tenham um brilho, em forma de dentes. Um brilho nos olhos! ■

O EFEITO DA RADIAÇÃO ELECTROMAGNÉTICA EMITIDA PELOS TELEMÓVEIS NA OSTEINTEGRAÇÃO DO IMPLANTE



Dra. Ana Paz, médica dentista, White Clinic, Lisboa

“As ondas eletromagnéticas emitidas pelos telemóveis reduzem a cicatrização dos implantes dentários ao impedir o correto funcionamento do metabolismo ósseo e ao aumentar a inflamação localizada”.

O aumento do uso do telemóvel levantou algumas questões sobre se a sua utilização é segura para pacientes com implantes dentários. Houve um estudo recente que teve como objetivo avaliar as consequências da radiação emitida pelos telemóveis na osteointegração do implante (de titânio) durante a fase de cicatrização.

A introdução do uso do telemóvel como uma ferramenta social e de trabalho essencial trouxe uma reforma no nosso mundo atual. Independentemente do nível socioeconómico, os telemóveis são usados pela maioria das pessoas de diferentes faixas etárias em todo o mundo. Existem duas razões pelas quais a exposição do campo de radiofrequência (RF) pode causar um impacto na nossa saúde: a primeira deve-se aos efeitos térmicos aquando do uso dos telemóveis muito próximo do corpo e à sua utilização sobretudo durante chamadas prolongadas. Em segundo lugar, pelos efeitos não térmicos acumulativos dos telefones e pela sua utilização continuada.

Os usuários dos telemóveis são expostos às ondas eletromagnéticas (EMFs) numa frequência que varia entre 300-3000MHz. Vários estudos em animais e humanos mostraram que a radiação produzida por antenas ou telemóveis tem efeitos adversos na nossa saúde. Existem estudos que comprovam que o campo eletromagnético de radiofrequência (RF-EMF) criado em torno dos telemóveis durante o seu uso afeta o fluxo sanguíneo cerebral regional nos seres humanos.

Um grupo de investigação (Aldad e col.) demonstrou a associação entre o uso de telemóveis e o seu efeito no neurodesenvolvimento, bem como de que forma essas radiações poderiam afetar o desenvolvimento das células da mucosa oral, expostas a um período de 1 hora por dia num período de 8 anos.

Uma vez que os telemóveis são usados muito próximos do osso maxilar e da mandíbula, é evidente que a radiação dos telemóveis afeta os tecidos e as estruturas orofaciais.

O implante pode captar radiações electromagnéticas emitidas pelos telemóveis, que são prejudiciais e que podem causar problemas na cicatrização óssea ao redor do implante dentário durante a fase de cicatrização. Isto ocorre sobretudo em implantes de titânio. Houve um estudo recente realizado por Kavyashree e col. que prova a correlação entre o efeito negativo que têm as radiações eletromagnéticas emitidas pelos telefones na osteointegração dos implantes de titânio. Foi comprovado histologicamente que na primeira fase de cicatrização existia uma maior inflamação, uma menor maturação óssea e menor integração do implante nos casos dos implantes de titânio em que tinham sido expostos a radiação, comparativamente àqueles que não tinham sofrido exposição. Isto porque as ondas electromagnéticas causam um aquecimento ósseo que faz aumentar o número de citoquinas inflamatórias no local, causando uma maior inflamação.

Certamente, esse efeito negativo é menor nos implantes de cerâmica, embora ainda não existam estudos significativos, uma vez que a cerâmica não tem “efeito de antena”, em comparação com os implantes de titânio e, por esse motivo, não causam aquecimento do osso circundante.

Outra razão pela qual a exposição a ondas electromagnéticas vindas dos telemóveis também é negativa é porque também está comprovado que o número de bactérias também aumenta exponencialmente quando expostas a estas radiações, o que facilmente pode acelerar o processo do aparecimento de uma peri-implantite.

Na White Clinic aconselhamos aos nossos pacientes a minimizar o uso de telemóveis no pós-operatório ou a limitar o seu uso pelo menos durante as primeiras 2 semanas de cicatrização, pois além disso os telemóveis ativam o sistema simpático que provoca um maior stress celular e afeta também a cicatrização. ■



ortodontia invisível by **Exaktus**®



**Alinhe um
novo sorriso!**

ORTODONTIA INVISÍVEL EXALIGNER®

TECNOLOGIA DE ÚLTIMA GERAÇÃO FABRICADA EM PORTUGAL

A Exaligner® produz alinhadores com equipamentos de última geração, com materiais de alta qualidade, estamos certificados e aprovados pelo INFARMED.

São placas multilayers com polímeros à base de copoliéster e no interior com fibras de elastómeros.

Juntamente a esta tecnologia, os alinhadores apresentam uma maior resistência a deformação e a manutenção da tensão inicial, resultando um novo conceito direcionado a um padrão de excelência na movimentação dentária.

Para além disso, possuímos uma plataforma própria e inovadora, onde os casos clínicos serão submetidos de acordo com uma checklist de itens necessários para a planeamento ideal e personalizado de cada caso.

Seja um cliente Exaligner®, faça parte da nova era digital ortodôntica e ofereça o que há de mais excelente em alinhadores estéticos para seus pacientes.

Organize um Exaligner Day totalmente gratuito, pergunte-nos como.

www.exaligner.pt



CUSTO E VALOR EM SAÚDE

“Knowledge is knowing that a tomato is a fruit; wisdom is not putting it in a fruit salad”. Miles Kington



Orlando Monteiro da Silva, Presidente da Associação Nacional dos Profissionais Liberais, Antigo Bastonário da Ordem dos Médicos Dentistas

A saúde é um dos setores que mais desafios enfrenta nas economias globais.

A estrutura dos atuais sistemas de saúde apenas reconhece a redução de gastos, as fontes de receita, o volume de cuidados, no fundamental sem orientação para a valorização dos resultados clínicos.

Quando se trata de definir “Valor” em saúde, do ponto de vista de um sistema, a equação “Valor = Resultados/Custo” falha em considerar alguns aspetos críticos do interesse da sociedade, sendo por isso necessária uma visão mais ampla e holística.

O custo, denominador da equação, refere-se aos custos totais do ciclo completo de atendimento à condição médica do utente, não ao custo dos serviços individuais. Para reduzir custos, a melhor abordagem geralmente é gastar mais em alguns serviços para reduzir a necessidade de outros.

O Valor em cuidados de saúde, definido como os resultados em saúde atingidos por cada euro investido, é visível nos benefícios clínicos alcançados pelo investimento.

O Valor, enquanto resultado em saúde combinado com os custos, deve definir a estrutura de melhoria de desempenho no sistema de saúde. O foco no Valor em saúde resultará numa sociedade mais saudável, mais produtiva e mais resiliente.

Os bons resultados que são alcançados de forma eficiente são o objetivo, não as falsas “economias” geradas pelo desvio de custos e restrição de serviços. A única maneira de

realmente conter os custos dos cuidados de saúde é melhorar os resultados: num sistema baseado em valor, alcançar e manter uma boa saúde é inerentemente menos dispendioso do que lidar com problemas de saúde.

Ao colocar a pessoa no centro dos serviços de saúde, promove-se a autogestão da saúde, assim como a prestação de serviços de saúde com base em custo-efetividade na comunidade e mais próximos das pessoas.

Estes conceitos vêm alterar, de forma profunda, o paradigma de como são prestados cuidados de saúde às pessoas: uma abordagem em rede, orientada para a equipa e para a gestão do atendimento ao paciente, com uma partilha responsável dos dados do paciente, para que o atendimento seja coordenado e informado.

É necessário reorganizar a prestação de cuidados em torno das patologias em concreto. O sistema de visitas sequenciais e descoordenadas a vários prestadores, departamentos e especialidades funciona contra o Valor. Em vez disso, é necessário mudar para unidades de prática integradas que englobem todas as capacidades e serviços necessários ao longo de todo o ciclo de cada condição médica, incluindo condições e complicações comuns coexistentes; desta forma, assegura-se a continuidade dos cuidados através da coordenação entre os serviços ao longo de uma cadeia de Valor.

E no que respeita à criação de Valor em saúde oral?

Precisamos na medicina dentária de modelos baseado em Valor que premeiem a qualidade dos resultados e não a quantidade de serviços.

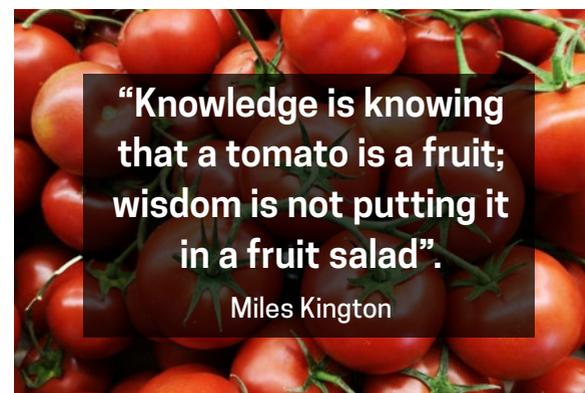
Essa abordagem incentivar a prevenção e a personalização no atendimento. As vantagens da prestação de cuidados baseados em Valor são claras: menos desperdício, custos mais baixos e, mais importante, melhor saúde oral para os pacientes. Atingir esse patamar exigirá, no entanto, inovação, persistência e um redesenhar do sistema de saúde oral.

Vejamos que, por mais de dois séculos, a medicina dentária e a higiene oral foram (e continuam a ser) praticadas e disponibilizadas numa modalidade de reembolso de fee-for-service, pagamento por ato, ou seja, o sistema incentiva a realização de mais procedimentos e mais complexos, não prevenindo doenças e maiores custos, levando a incentivos financeiros desalinados. Este sistema de saúde fragmentado isola os prestadores de cuidados de

saúde oral dos restantes profissionais de saúde e não está desenhado para alcançar os melhores resultados para os pacientes.

Novas metodologias de pagamento que enfocam a adequação e o cuidado centrado na pessoa para todos os pacientes por meio da disseminação das melhores práticas têm surgido com o objetivo de reduzir o atendimento ineficaz e a utilização inadequada dos serviços.

Projetos baseados em Valor na saúde oral são mais eficazes quanto mais focados na prevenção, privilegiando procedimentos minimamente invasivos, levando em linha de conta patamares de risco para garantir uma distribuição equitativa de recursos, envolvendo a integração de dados clínicos, um continuum de prestação e uma variedade de modelos centrados na pessoa.



Os cuidados de saúde oral baseados em Valor são projetados para alinhar o sistema de prestação, a pessoa, o prestador e a comunidade para alcançar melhores resultados de saúde a custos mais baixos.

A medição do Valor também permitirá a reforma do sistema de reembolso para que recompense o Valor fornecendo pagamentos agrupados, cobrindo todo o ciclo de cuidados ou, para condições crónicas, cobrindo períodos de um ano ou mais. Alinhar o reembolso com o Valor desta forma recompensa os prestadores pela eficiência na obtenção de bons resultados, ao mesmo tempo que cria responsabilidade por cuidados de qualidade inferior.

Precisamos de uma maneira mais adequada de pagar pelos cuidados de saúde, que recompense os prestadores por fornecer Valor superior aos pacientes: isto é, por alcançar melhores resultados de saúde a um custo menor. ■

Bibliografia

A Gestão de Saúde Baseada no Valor – Casos e Experiência Portuguesa
Coordenação de Francisco Rocha Gonçalves - Almedina
Michael S Porter and and Robert S. Kaplan;Porter ME. How To Pay for Health Care? - A strategy for health care reform-toward a value-based system. N Engl J Med. 2009 Jul 9;361(2):109-12. doi: 10.1056/NEJMp0904131
Porter M.E. What is value in health care? N Engl J Med. 2010 Dec 23;363(26):2477-81. doi: 10.1056/NEJMp1011024. Epub 2010 Dec 8. PMID: 21142528, Epub 2009 Jun 3. PMID: 19494209
Filipa Breia da Fonseca, Pedro Pita Barros., António Bensabat Rendas.

Inovação Em saúde Por Quem A Pratica.
Ray J.C, Kusumoto F. The transition to value-based care. J Interv Card Electrophysiol. 2016 Oct;47(1):61-68. doi: 10.1007/s10840-016-0166-x
Michael E. Porter and Thomas E Lee. The Strategy That Will Fix Health Care - /Harvard Business Review October 2013
Universidade Nova, - Cuidados de Saúde Oral |Universalização Alexandre Lourenço | Pedro Pita Barros 2016; Value – Based HealthCare: Valor ou Valores em Saúde – Filipe Costa;Vision 2030 “Delivering Optimal Oral Health for All”, FDI/World Dental Federation

COST AND VALUE IN HEALTH

“Knowledge is knowing that a tomato is a fruit; wisdom is not putting it in a fruit salad”. Miles Kington



Orlando Monteiro da Silva, President of the National Association of Liberal Professionals. Former Bastonário da Ordem dos Médicos Dentistas.

Health is one of the most challenging factors facing global economies.

The structure of the current health systems only recognizes the reduction of expenses, the sources of revenue, the volume of care, without guidance for the valorization of clinical results.

When it comes to defining “Value” in health, from the point of view of a system, the equation “Value = Results/Cost” fails to consider some critical aspects of society’s interest, so a broader and holistic view is necessary.

The cost, denominator of the equation, refers to the total costs of the complete cycle of care to the medical condition of the user, not to the cost of individual services. To reduce costs the best approach is usually to spend more on some services to reduce the need for others.

The Value in Health Care, defined as the health outcomes achieved by each euro invested, is visible in the clinical benefits achieved by the investment.

Value, as a result in health combined with costs, should define the structure of performance improvement in the health system. The focus on Value in Health will result in a healthier, more productive and more resilient society.

Good results that are achieved efficiently are the goal, not the false “savings” generated by the costs variance and restriction of services. The only way to really restrain health care costs is to improve outcomes: in a value-based system, achieving and maintaining good health is inherently less expensive than dealing with health problems.

By placing the person at the center of health services, self-management of health is promoted, as well as the provision of health services based on cost-effectiveness in the community and closer to people.

These concepts profoundly alter the paradigm of how health care is provided to people: a networked approach, oriented to the team and to the management of patient care, with a responsible sharing of patient data, so that care is coordinated and informed.

Reorganize the provision of care around specific pathologies. The system of sequential and uncoordinated visits to various providers, departments and specialties works against Value. Instead, it is necessary to switch to integrated practice units that encompass all the necessary capacities and services throughout the entire cycle of each medical condition, including common co-existing conditions and complications; in this way, continuity of care is ensured through coordination between services along a value chain.

And with regard to the creation of Value in oral health?

We need dental medicine value-based models that provide quality of results and not amount of services.

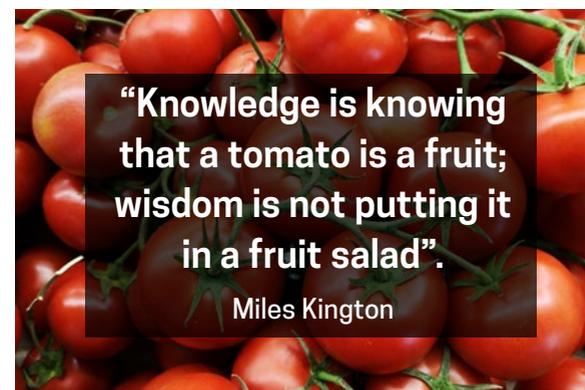
This approach would encourage prevention and personalization in care. The advantages of value-based care are clear: less waste, lower costs and, more importantly, better oral health for patients. Reaching this level will, however, require innovation, persistence and a redesign of the oral health system.

For more than two centuries, dental medicine and oral hygiene have been (and continue to be) practiced and made available in a fee-for-service reimbursement modality, payment per act, that is, the system encourages the performance of more and more complex procedures, not preventing diseases and higher costs, leading to misaligned financial incentives. This fragmented health system isolates oral health care providers from other healthcare

professionals and is not designed to achieve the best outcomes for patients.

New payment methodologies that focus on adequacy and patient-centered care for all patients through the dissemination of best practices have emerged with the objective of reducing ineffective care and inadequate use of services.

Value-based projects in oral health are more effective the more focused on prevention, focusing on minimally invasive procedures, taking into account risk levels to ensure an equitable distribution of resources, involving the integration of clinical data, a continuum of provision and a variety of person-centered models.



Value-based oral health care is designed to align the delivery system, person, provider, and community to achieve better health outcomes at lower costs.

Value measurement will also allow the reform of the reimbursement system to reward the Value by providing pooled payments, covering the entire care cycle or, for chronic conditions, covering periods of one year or more. Aligning the reimbursement with the Value in this way rewards providers for efficiency in achieving good results, while creating responsibility for lower quality care.

We need a better solution to pay for health care that compensates providers for providing superior value to patients: that is, by achieving better health outcomes at a lower cost. ■

Bibliography

A Gestão de Saúde Baseada no Valor – Casos e Experiência Portuguesa
Coordenação de Francisco Rocha Gonçalves - Almedina
Michael S Porter and and Robert S. Kaplan;Porter ME. How To Pay for Health Care? . A strategy for health care reform-toward a value-based system. N Engl J Med. 2009 Jul 9;361(2):109-12. doi: 10.1056/NEJMp0904131
Porter M.E. What is value in health care? N Engl J Med. 2010 Dec 23;363(26):2477-81. doi: 10.1056/NEJMp1011024. Epub 2010 Dec 8. PMID: 21142528, Epub 2009 Jun 3. PMID: 19494209
Filipa Breia da Fonseca, Pedro Pita Barros., António Bensabat Rendas.

Inovação Em saúde Por Quem A Pratica.

Ray J.C, Kusumoto F. The transition to value-based care. J Interv Card Electrophysiol. 2016 Oct;47(1):61-68. doi: 10.1007/s10840-016-0166-x

Michael E. Porter and Thomas E Lee. The Strategy That Will Fix Health Care - /Harvard Business Review October 2013

Universidade Nova, - Cuidados de Saúde Oral |Universalização Alexandre Lourenço | Pedro Pita Barros 2016; Value – Based HealthCare: Valor ou Valores em Saúde – Filipe Costa;Vision 2030 “Delivering Optimal Oral Health for All”, FDI/World Dental Federation



Mónica Pereira Lourenço.

Fevereiro é um mês pequenino, mas cheio de amor. Como acredito que nos últimos momentos da nossa vida vamos pensar em tudo menos “Deveria ter passado mais tempo no consultório”, vou dedicar as próximas palavras a refletir sobre relações, particularmente as mais íntimas. É essencial equilibrar a vida profissional com a vida pessoal e espero que o vosso São Valentim tenha uma grande parte dedicada a quem vos faz feliz no dia-a-dia.

O Dr. John Gottman e Dra. Julie Gottman têm dedicado largos anos a pesquisar, escrever e palestrar sobre como podemos fortalecer os nossos relacionamentos. O conhecimento do casal de psicólogos é tal que, com apenas 15 minutos de consulta clínica, conseguiram prever com 91% de precisão se ocorreria uma separação da dupla ou não dentro de 5 a 6 anos. Um dos fatores mais relevantes para a sua decisão era a análise de interações e discurso positivo entre os casais. Um casamento estável teria um rácio de 5 interações positivas para 1 interação negativa e um casamento excepcional um rácio de 20 para 1. Se me perguntarem, penso que devemos ter 1000 interações positivas para uma negativa, mas eu sou uma romântica.

Ter interações positivas é diferente de concordar com tudo. O que importa é comunicar sem dor, ressentimento, culpa ou carga negativa. Em vez de criticar o que o parceiro faz, o casal de cientistas aconselha transmitir o que nos faria felizes, como chegar tarde a casa e ter o jantar feito para haver mais tempo para ver um filme em conjunto. Em vez dos habituais revirar de olhos e expressões de desrespeito, cinismo e aborrecimento, os cientistas recomendam construir uma atitude de agradecimento, gratidão e reforço

FEVEREIRO - DENTADINHAS DE AMOR

positivo quando algo de bom acontece e quando o parceiro faz algo que admiramos. Em vez de uma atitude defensiva, e de inventar desculpas para descartar problemas, devemos tomar responsabilidade, aceitar a perspetiva do outro e assumir que vamos lembrar de levar o lixo mais vezes.

Para saber mais como os casais que nos rodeiam conciliam a vida profissional e pessoal, decidi entrevistar duas companheiras de médicos dentistas. Tentei entrevistar também indivíduos do sexo masculino, mas estavam envergonhados. (Who run the world?).

Será difícil partilhar o dia-a-dia com um médico dentista? Será verdade o mito que só atura um médico dentista alguém da área da saúde?

Vamos saber descobrir as estratégias para vencer neste campo tão importante das nossas vidas, as relações interpessoais.



Carina G. Ferreira, Gestora

Quando começaram a namorar, o Tiago já era médico dentista?

Começámos a namorar na faculdade. Eu estava a tirar gestão e ele a tirar medicina dentária. Já nessa altura o Tiago estava em mil projetos e tinha esse bichinho de querer melhorar as coisas, com a ANEMD e a AE. E agora mais recentemente no CJMD. É algo que admiro nele.

Qual a maior dificuldade de namorar um médico dentista?

Falta de tempo. Mas não vejo como uma dificuldade, é algo a que temos de dar a volta. O Tiago trabalha muitas horas, eu também tenho um trabalho exaustivo. Quando sentimos que estamos com menos tempo, temos uma conversa, combinamos um jantar fora sem telemóveis, um fim de semana fora. Gostamos sempre à noite de tirar tempo para nós sem telemóveis, ver uma série.

E vantagens?

Dá uma dor de dentes em casa e sei que estou bem entregue (diz, rindo-se). O Tiago tem várias qualidades que também associo à medicina dentária: o perfeccionismo, o querer saber mais, fazer melhor, o querer ajudar os outros.

O que consideras mais importante para um relacionamento feliz e equilibrado?

Ter paciência e compreensão. Nós não nos chateamos. Nem me lembro da última discussão que tivemos. Se há algum problema tentamos resolver no próprio dia, não ir dormir chateados, não deixar arrastar.

Não esquecer de demonstrar os nossos sentimentos é importante, especialmente quando se namora há tanto tempo. Digo várias vezes que o amo e estou sempre lá, a

aplaudir na primeira fila. O amor não é um dar e dou de volta, é estarmos inteiros e só assim faz sentido. Tenho sorte de hoje termos os objetivos alinhados, faz muita diferença.

A propósito da comemoração de datas felizes e de lhe ter desejado um feliz dia dos namorados, a Carina partilhou que gostaria de casar numa data que não coincida com nenhuma outra comemoração, para haver mais uma data para comemorar. Bonito!



Margarida Albuquerque, Psiquiatra

Quando começaram a namorar, o Miguel já era médico dentista? E bastonário?

Já era médico dentista, sim. Mas ser bastonário foi algo que surgiu 3 ou 4 anos depois.

Quando partilhou que se iria candidatar achei que ele tinha o perfil e apoiei a 100%.

São ambos da área da saúde. Consegues indicar uma vantagem que isso possa trazer?

Consequimos colocar-nos na pele um do outro. Acontece um de nós ter de estar fora para ir a um congresso, ter de estar focado a escrever ou publicar um artigo. O Miguel agora não tem tanto esta questão dos artigos, mas sim. Compreender os períodos da vida um do outro é a maior vantagem.

E desvantagem?

Desvantagem é mais difícil. No fundo, aquilo que é vantagem também pode ser desvantagem. Acontece por vezes estarmos os dois fora ao mesmo tempo. Por exemplo, no congresso da Ordem em novembro tínhamos o nosso filho doente. Estava o Miguel em Congresso e eu também, coincidiu com o nosso Congresso Nacional.

Existem picos de trabalho. Há períodos em que os eventos coincidem e não é tão fácil conciliar.

O que consideras mais importante para um relacionamento feliz e equilibrado?

Penso que um relacionamento feliz implica sobretudo o respeito pelo que o outro é.

Uma relação amorosa ocupa bastante espaço mental e grande parte do nosso dia. Devemos ter liberdade de ser como somos, autênticos.

Espero que tenham ficado tão inspirados como eu com estas duas convidadas.

Um feliz mês do amor para todos os casados, namorados, solteiros e assim-assim.

Para todos, muitas dentadinhas de amor. ■

A (R)EVOLUÇÃO DA ORTODONTIA DIGITAL

Os avanços tecnológicos estão a levar os tratamentos convencionais de ortodontia para outro patamar. A disseminação e adoção da tomografia computadorizada de feixe cónico (CBCT) permitiu melhorias significativas ao nível do diagnóstico. Mais recentemente, a introdução de scanners faciais e intra-orais permitiu uma avaliação mais a fundo, oferecendo melhores resultados na hora de analisar o tratamento em ortodontia. *O'JornalDentistry* convidou vários profissionais desta área para perceber qual o futuro destas novas soluções e quais as suas mais-valias e pontos fracos.

- 1- Como é que tem evoluído a Ortodontia Digital e que desenvolvimentos tecnológicos destaca (scanners digitais, softwares, produtos e materiais)?
- 2- Que benefícios é que os sistemas digitais trazem para os pacientes e para o ortodontista (previsibilidade de resultados, maior precisão nos tratamentos, maior conforto médico/paciente)?
- 3- Quando os pacientes chegam ao consultório que nível de informação têm e que "exigências" fazem?
- 4- Considera que a Ortodontia Digital consegue resolver casos complexos ou ainda tem limitações?
- 5- Qual considera ser, atualmente, a maior mais-valia dos alinhadores? E qual é o seu ponto mais fraco?
- 6- Como acompanham as clínicas esta nova realidade a nível de investimentos?
- 7- A crescente oferta de serviços de medicina dentária à distância, onde se incluem os auto tratamentos ortodônticos com alinhadores, tem sido uma preocupação por parte da classe. Como é que os ortodontistas podem contribuir para alertar a opinião pública sobre os perigos associados a estes procedimentos?

Dra. Alexandra Vinagre



1. A tecnologia digital é uma realidade cada vez mais presente na medicina dentária de uma forma transversal às diferentes áreas e a ortodontia não é de toda uma exceção. A utilização clínica diária de diferentes ferramentas digitais é premente em contexto de uma consulta de ortodontia atual.

Diferentes tipos de instrumentos ou técnicas podem ser utilizadas com vista a otimizar o diagnóstico, o tratamento e a comunicação com o paciente, tais como os scanners intra-orais, a radiologia e fotografia digital, a integração e simulação computadorizada 2D e 3D, a impressão 3D, entre outras. A implementação de um fluxo de trabalho digital em ortodontia pode ser adotada parcial ou totalmente, dependendo das necessidades específicas de um determinado caso. Sem dúvida de que a crescente procura de tratamentos com alinhadores transparentes veio impor uma rotina digital de forma muito significativa na consulta de ortodontia, exigindo também da parte do profissional uma atualização científica permanente e trabalho em equipa de modo a conseguir explorar ao máximo toda a tecnologia disponível.

2. A utilização de tecnologia digital em ortodontia oferece inúmeras vantagens, quer na perspetiva do paciente, que na do profissional, pois facilita procedimentos e oferece maior conforto, precisão e rapidez aos tratamentos. Uma das grandes vantagens deste sistema de trabalho é incluir o paciente no processo de planeamento e decisão logo na primeira fase de diagnóstico e na decisão terapêutica. Por exemplo,

a possibilidade de um paciente visualizar a execução de um scanner intraoral e, posteriormente, poder visualizar a simulação do seu tratamento encoraja de forma muito significativa a adesão ao tratamento. A par, a visualização de casos semelhantes já resolvidos pela análise de modelos digitais, fotografias da face e do sorriso estimula ainda mais o desejo de efetuar o tratamento ortodôntico. Ainda no decorrer do tratamento é possível comunicar com o paciente mostrando o acompanhamento do caso e os objetivos alcançados, bem como na finalização e fase de contenção ortodôntica, após a qual pode visualizar todo o processo de tratamento. De facto, cada vez mais, os pacientes solicitam a sua documentação digital do "antes" e "depois".

Do ponto de vista do ortodontista, a implementação de um fluxo digital exige uma criteriosa formação científica e clínica, bem como uma necessidade de investimento em hardware, software e eventual preparação em sistemas específicos, o que requer, sem dúvida, tempo e dedicação para um *turnover* da equipa aos novos processos. A possibilidade de integrar por rotina imagens tomográficas na fase de diagnóstico e planeamento permite a obtenção de dados clínicos que, com as técnicas 2D, seriam difíceis de obter, contribuindo para um melhor plano de tratamento. De qualquer forma, uma vez implementado o fluxo digital, este pode permitir uma maior rapidez e conforto na execução dos processos, uma maior precisão e previsibilidade dos resultados, uma redução das visitas à consulta e uma maior segurança e satisfação para os intervenientes.

3. A utilização da internet, por parte de um paciente, como instrumento de pesquisa em saúde é uma condição inequívoca nos dias de hoje. Dado o facilitismo desta era

digital, é comum que uma pessoa perante algum sintoma ou problema de saúde faça uma pesquisa num motor de busca em vez de consultar um médico dentista de imediato. Paralelamente, as redes sociais e a opinião de influencers assumem-se como fontes dominantes na promoção de literacia em saúde a um grande número de pessoas, associando ou não a divulgação de determinadas marcas. Na área da ortodontia, e particularmente nos últimos anos com a crescente utilização da técnica de alinhadores transparentes, muitos pacientes quando chegam à consulta já vêm com o tipo de tratamento que querem em mente. Esta condição, mais relevante entre pacientes adultos, resulta da vontade de melhorar o alinhamento dos seus dentes, o seu sorriso e a sua saúde oral. O facto de nunca terem avançado anteriormente com o tratamento ortodôntico prende-se sobretudo às condicionantes estéticas pré-existentes associadas à utilização de aparelhos fixos, particularmente os metálicos. Contudo, em muitos casos, a complexidade do tratamento é muito mais relevante do que a principal queixa do paciente. Deste modo, cabe ao profissional informar de forma clara e objetiva qual ou quais as opções de tratamento para cada caso e explicar quais as vantagens, desvantagens e eficiência das diferentes técnicas atualmente disponíveis para tratamento.

4. A complexidade de um caso é determinada maioritariamente por um bom diagnóstico que compreende essencialmente uma fase clínica que incide na anamnese, avaliação funcional e dinâmica do paciente como também na interpretação dos meios auxiliares de diagnóstico. Nenhuma destas depende propriamente do "digital", mas sim do *know-how* e experiência clínica do profissional e terço de fazer sempre

parte da equação no estabelecimento de um plano de tratamento. Sabemos que o conhecimento científico na área da saúde acontece a uma velocidade de tal forma acelerada que parece ultrapassar a capacidade humana de assimilação e atualização. Sem dúvida de que o desenvolvimento de sistemas de inteligência artificial em ortodontia, quer no auxílio do processo de diagnóstico, quer na elaboração de planos de tratamento, não pode nem deve ser descuidado como mais uma ferramenta facilitadora para a nossa atuação clínica. A difusão de dados computadorizados gerados em todo o mundo permitem transformar o conhecimento humano em algoritmos de decisão e, como exemplo, temos os tratamentos ortodônticos realizados pelas diversas indústrias de alinhadores. A maioria já trabalha com inteligência artificial que utiliza a aprendizagem gerada pela eficiência dos sistemas para a otimização da interpretação dos dados e subsequente atualização do software com vista a obter resultados mais precisos e confiáveis. Contudo, acredito que nenhuma ferramenta digital suplantarão inequivocamente o conhecimento médico.

5. O avanço na ortodontia que ocorreu nas últimas décadas foi impulsionado pela exigência estética, associado ao aumento do interesse dos adultos na execução do tratamento ortodôntico. Desta forma, os alinhadores surgiram como uma alternativa aos dispositivos fixos tradicionais multibrackets com arcos, constituindo uma alternativa não só mais confortável e higiênica, mas também praticamente imperceptível. Adicionalmente, permite um tratamento com menos visitas de controlo e com facilidade de monitorização online caso seja necessário. Hoje, a utilização de alinhadores é transversal a diferentes faixas etárias, englobando já a Ortodontia Interceptiva. Sendo uma técnica de tratamento removível, o profissional deve reforçar veementemente a necessidade de um elevado nível de colaboração para a utilização dos alinhadores com vista a maximizar a eficiência do sistema que oscila entre as 20 a 22 horas diárias. É um sistema que exige uma responsabilidade acrescida por parte do paciente.

No início, tal como em qualquer tratamento ortodôntico, os alinhadores causam pressão nos dentes para desencadear o seu movimento o que pode suscitar dor. Paralelamente, pode também afetar ligeiramente a fala e aumentar a perceção de pressão inter-arcadas. Contudo, a maior desvantagem dos sistemas de alinhadores está maioritariamente relacionada com a limitação de alguns tipos de movimentos ortodônticos, nomeadamente os de extrusão, rotação e torque, o que pode limitar a sua indicação em alguns casos específicos ou necessitar de técnicas auxiliares para otimizar os objetivos de tratamento. O custo mais elevado pode constituir uma limitação económica para alguns pacientes.

6. A organização de um fluxo digital em ortodontia pode englobar diferentes etapas, desde a primeira consulta e aquisição de exames complementares; na fase de diagnóstico e apresentação de propostas terapêuticas; no fabrico de dispositivos ortodônticos; no acompanhamento da evolução do tratamento, bem como nas etapas de contenção e monitorização pós-tratamento. Na medida em que o investimento financeiro e tecnologia necessária requerida para ter

todo o processamento digital centralizado é extremamente elevado, é possível que uma grande maioria de clínicas opte por uma situação intermédia entre a verticalização de todo o processo na sua clínica e trabalhar em *outsourcing* completo dos sistemas digitais. No entanto, a evolução e exigência de uso de tecnologia digital transversal a diferentes áreas da medicina dentária acelerará a aquisição de sistemas digitais a par da curva de aprendizagem necessária para a sua utilização de modo a garantir o retorno financeiro.

7. Do ponto de vista do consumidor, os alinhadores transparentes representam uma opção viável para alinhar os seus dentes e a divulgação desta possibilidade através dos meios de comunicação social de uma forma aparentemente simplista, enfatizando a sua eficiência aliada à estética pode, através de um marketing agressivo, ter o poder de vender o seu produto à distância sem qualquer supervisão médica, o que pode trazer riscos elevados para a saúde oral e geral de um indivíduo. De acordo com o regulamento dos Dispositivos Médicos da União Europeia, os alinhadores transparentes são dispositivos médicos de Classe IIA, que exigem a intervenção de profissionais qualificados para a sua indicação e utilização terapêutica de forma a cumprir com os objetivos biológicos, funcionais e estéticos de um tratamento, salvaguardando e protegendo a saúde do paciente.

Compete também a nós, médicos dentistas e ortodontistas, estabelecer uma excelente comunicação com o paciente e explicar detalhadamente a importância da nossa intervenção desde a avaliação clínica ao diagnóstico e monitorização do tratamento de forma a cumprir com os resultados desejados e proteger, acima de tudo, a saúde do paciente.

Dra. Ana Paula Amorim



1. Recordo-me bem de me ter deslocado à Califórnia em 2002 para visitar a primeira marca de alinhadores do mercado assim que ouvi falar em Ortodontia Digital. Era uma ortodontia ainda extraordinariamente dispendiosa e o sistema, na altura, pareceu-me muito complexo e difícil de implementar em Portugal na nossa clínica. Hoje em dia, a minha prática clínica ortodôntica é 85% digital e a velocidade alucinante com que esta técnica tem evoluído desde então obriga-nos a acompanhar muito de perto as constantes novidades.

Os softwares tornaram-se cada vez mais intuitivos e completos, e aqui dou especial ênfase ao diagnóstico ortodôntico, incluindo já a análise de CBCT, que era fundamental. Os scanners intraorais vieram modificar completamente a rapidez de envio de informação e a quase completa abolição dos modelos físicos, o que é muito bom em termos de sustentabilidade.

2. A grande previsibilidade e precisão dos resultados que a Ortodontia Digital fornece está diretamente relacionada com o nível de conhecimento do ortodontista e a boa colaboração do paciente. São, sem dúvida, a par com o conforto, os grandes benefícios desta técnica.

3. Atualmente, os pacientes já chegam à consulta de ortodontia com muito conhecimento sobre a Ortodontia Digital, não só porque pesquisam nas redes sociais (onde abunda boa e má informação), mas também porque já contactaram com alguém próximo em tratamento com este tipo de aparelhos, coisa que há uns anos atrás não acontecia.

Mas, na realidade, é na consulta de Ortodontia Digital presencial que ficam na posse da informação clínica que realmente interessa para a sua saúde oral e aí sim surgem as “exigências” que se traduzem mais em questões do género: “o tratamento dói?”, “vou ficar bem?”, “o tratamento vai ser estável?”.

4. Nesta fase do desenvolvimento da Ortodontia Digital eu considero que as limitações são fundamentalmente do ortodontista menos preparado e não da técnica digital em si. Esta técnica tem uma longa curva de aprendizagem, ao contrário do que se pensa, e os casos complexos vão sê-lo sempre, independentemente da ortodontia que pratiquemos. É necessária formação, estudo, um completo diagnóstico e bom senso clínico do ortodontista para saber que está preparado para o tratamento digital destes casos, pois são casos que vão sempre precisar de técnicas auxiliares para coadjuvar o tratamento. As limitações que terão com Ortodontia Digital terão com a ortodontia convencional.

5. São várias as vantagens dos alinhadores. Mas, tecnicamente, a que mais aprecio é a capacidade de individualizar e trabalhar em segmentos de arcada independentemente, permitindo-nos por exemplo uma distalização molar assimétrica de 3mm com facilidade e rapidez e com o controlo da ancoragem por nós determinada. Como ponto mais fraco, eu ainda colocaria o controlo do plano vertical.

6. Constato que as clínicas acompanham com grandes dificuldades esta nova realidade de salto tecnológico, já que os investimentos são avultados, tornando-se difícil competirem com os grandes grupos de medicina dentária.

7. Na minha opinião, a classe não se tem preocupado verdadeiramente com este problema, uma vez que ele já é bem conhecido lá fora há vários anos e nada se fez para que não se instasse em Portugal. Não vejo sequer ações eficazes do Colégio de Especialidade de Ortodontia nesse sentido que, a meu ver, é a quem compete, apoiado pela Ordem dos Médicos Dentistas, esclarecer e alertar a opinião pública para os perigos que advêm dos tratamentos ortodônticos sem a presença do ortodontista.

Dr. Armando Dias Silva



1. Pessoalmente, não sou grande apreciador do termo “Ortodontia Digital”; toda a tecnologia digital constitui uma ferramenta auxiliar preciosa para o ortodontista, seja como complemento de diagnóstico, seja como co-adjuvante terapêutico.

Mas, se o ortodontista não possuir conhecimentos credíveis e aprofundados da ciência da

ortodontia não poderá aproveitar minimamente estes avanços tecnológicos.

Há realmente um antes/depois em trabalhar de forma rotineira com scanners digitais e imagiologia de CBCT; sobretudo o CBCT representa hoje uma ferramenta imprescindível para quem queira diagnosticar o paciente na sua plenitude, uma vez que nos dá uma noção dos limites ósseos que temos de respeitar, assim como permite visualizar a articulação temporomandibular, uma estrutura anatómica que do ponto de vista funcional é, infelizmente, muito desprezada por vários colegas.

Diria que o passo mais recente em novas tecnologias são os articuladores e axiógrafos digitais que nos permitem visualizar como está a cinética mandibular, crucial para atingir um resultado com a necessária estabilidade ortopédica.

2. Diria que quanto mais e melhor diagnosticamos os nossos pacientes, maior será a previsibilidade de resultados, assim como a estabilidade clínica dos mesmos a longo prazo.

Por outro lado, facilitam como nunca a comunicação com os laboratórios porque dispensam o uso de técnicas analógicas e a chamada de transportadoras para, por exemplo, o transporte de modelos de gesso ou de silicone.

Por último, facilitam a comunicação com os pacientes, pois podemos, através das imagens digitais, seja de scanner seja de CBCT, explicar melhor a patologia que o afeta, clarificando todo o processo de diagnóstico, assim como uma melhor compreensão do plano de tratamento estipulado.

3. Acho que passa por nós a função de desmistificar e esclarecer o paciente informando-o de que muita informação que vê veiculada nas redes sociais é errada.

E, grande parte desta questão, é responsabilidade de parte da classe que muitas vezes passa uma informação de elevada facilidade de alguns tratamentos, deixando antever que todas as patologias são resolúveis de forma rápida, credível e estável. Infelizmente, há quase um “vale-tudo” nas redes sociais por parte de colegas não especialistas em ortodontia que incrementam a desinformação sobre a nossa especialidade e que cada vez mais nos transformam em “técnicos” de saúde oral e não médicos de saúde oral.

4. Como mencionei anteriormente, a “Ortodontia Digital” não resolve casos. Pode constituir um valor acrescentado desde que o ortodontista a saiba utilizar corretamente e tenha conhecimentos credíveis para interpretar toda a informação de forma adequada.

Por exemplo, alguém que coloque aparelhos ortodônticos e não saiba como deve funcionar uma articulação temporomandibular não ganha absolutamente nada em adquirir um axiógrafo digital.

Por fim, referir que muitos colegas confundem “Ortodontia Digital” com alinhadores; tal não é correto, uma vez que muitas vezes as técnicas digitais nos permitem estabelecer o posicionamento de brackets, por exemplo.

5. Os alinhadores, tal como as técnicas de aparatologia fixa, não são mais do que uma ferramenta ortodôntica. Eu diria que as suas principais vantagens se prendem com a

estética e capacidade de promoverem alguma intrusão posterior. Como desvantagens eu mencionaria o preço mais elevado, a incapacidade de resolverem rotações dentárias moderadas a severas sem o recurso a dispositivos auxiliares que prejudicam a sua estética e uma possível falta de colaboração na sua utilização por parte dos pacientes, nomeadamente os mais jovens.

6. Parar é morrer, conforme se diz. Há um esforço financeiro enorme que temos de efetuar para podermos adquirir todas estas ferramentas tecnológicas e que muitas vezes não podemos imputar esse valor proporcionalmente ao custo dos tratamentos.

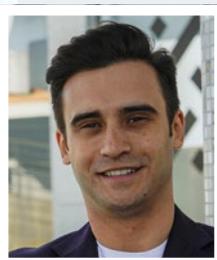
Por outro lado, é bom esclarecer que não é só a tecnologia digital que nos permite trabalhar melhor. É necessário efetuar formações credíveis, que nos façam sair da nossa zona de conforto, no sentido de evoluirmos profissionalmente. Como analogia, diria que não me adianta ter um Fórmula Um se não souber conduzi-lo...

7. Infelizmente, na minha clínica, cada vez cresce mais a percentagem de casos de re-tratamentos ortodônticos de pacientes que foram alvo de tratamentos inadequados, entre os quais se encaixam este tipo.

Penso que há realidades que nos extravasam; a classe pode fazer algo no sentido do esclarecimento da população. Mas a principal responsabilidade deve ser imputada aos próprios pacientes pela escolha que efetuaram. Porque um tratamento médico é algo que interfere com a função, estética e contexto biológico da face e não há soluções milagrosas para as patologias dento esqueléticas.

Procurar um especialista em ortodontia pela Ordem dos Médicos Dentistas constitui um primeiro passo para um tratamento de sucesso.

Dr. Bruno Almeida Gomes



1. Podemos dizer que estamos numa fase de constante evolução.

A cada dia surgem scanners mais eficientes para recolha de dados, seja na qualidade dos ficheiros produzidos, seja nas pontas de leitura que são cada vez mais pequenas, o que nos permite uma melhor recolha e maior comodidade aos

pacientes.

Os softwares também acompanham as necessidades clínicas e tendem a mostrar mais daquilo que nos dá segurança no diagnóstico e planeamento, inclusão de ficheiros DICOM para segmentação de raízes dentárias e respeito integral pelas limitações anatómicas do paciente, tabelas de movimento mais completas que nos permitem fazer uma análise da sequenciação de movimentos de forma mais assertiva, possibilidade de manipulação e alteração de attachments, etc.

Para os pacientes estamos a mostrar produtos que exalam qualidade, seja na apresentação, seja no planeamento que é perceptível e possível de partilhar com os próprios, seja na comodidade e conforto dos materiais aplicados em boca.

2. Costumo abordar sempre três grandes benefícios.

O controlo de forças, uma vez que estes sistemas permitem um controlo absoluto da quantidade de movimento que cada alinhador provoca nos dentes, evitando a compressão dos tecidos periodontais e consequente processo degenerativo associado que foi sempre a grande preocupação da ortodontia ao longo do tempo.

O facto de serem dispositivos removíveis vai permitir que os pacientes consigam fazer a higiene oral adequada, mantendo padrões de saúde oral. Vai igualmente permitir uma mastigação mais cómoda uma vez que a quantidade de elementos fixados aos dentes é muito reduzida comparativamente com a ortodontia fixa tradicional.

Não podemos esquecer também a estética, uma vez que é um tratamento menos perceptível. Esta será uma vantagem para o paciente, uma vez que nós, como médicos dentistas, devemos ter por principal preocupação a correção funcional e equilíbrio biológico.

3. Para a maior parte dos pacientes, a preocupação é a estética e os alinhadores representam a possibilidade de corrigir a posição dos dentes sem que seja muito perceptível. A informação com que nos abordam nem sempre é a mais sustentada, uma vez que nos dias de hoje as redes sociais invadem os consumidores com informação nem sempre correta e compete-nos desmitificar alguns conceitos e informar verdadeiramente acerca de todo o processo.

Para além da estética, destaco o fator tempo de tratamento, que para os pacientes é cada vez mais importante.

4. Neste momento todos os casos podem ser corrigidos com recurso a Ortodontia Digital, desde situações com caninos incluídos a cirurgia ortognática. Para tal temos apenas de fazer um planeamento adequado, recorrer a todo o nosso conhecimento ortodôntico para trabalhar com técnicas auxiliares e, no caso de cirurgia ortognática, ter um cirurgião maxilo-facial que esteja familiarizado com a técnica e aceite ser parte integrante do tratamento.

5. Sem dúvida de que a grande mais valia é a previsibilidade do tratamento e o controlo das forças. Como ponto mais fraco destaco a falta de cumprimento na utilização que pode acontecer por parte dos pacientes e que pode pôr em causa todo o nosso trabalho.

6. Temos neste campo de distinguir duas realidades distintas: As grandes cadeias de clínicas que têm o foco apontado a números e que fazem uma análise estatística de dados. Aqui não se privilegia tanto o investimento em novas tecnologias, mas sim em estratégias comerciais de captação de pacientes.

As clínicas ditas tradicionais têm, na sua maior parte, o foco no paciente e na qualidade do trabalho que vão prestar e nestas sim, o investimento em novas tecnologias, materiais, tratamento diferenciados, atenção ao paciente é notório.

7. Creio que podemos intervir numa primeira instância perante os pacientes que nos abordam a situação, fazendo-os ver que estamos a intervir numa correção funcional que deve ser bem diagnosticada, planeada e acompanhada

para que haja ganhos funcionais e biológicos no final do tratamento. A falta de acompanhamento ou auto tratamento pode ter sequelas graves e parte de nós, enquanto profissionais, alertar para isso.

Neste tema, a Ordem dos Médicos Dentistas, Entidade Reguladora da Saúde e demais instâncias oficiais deveriam fazer uma abordagem ao tema, seja no sentido preventivo com ações públicas, ou no sentido corretivo, repondo faltas ou infrações que sejam identificadas para preservação da saúde e bem-estar da população.

Dr. Francisco Vale



1. As inovações tecnológicas recentes na ortodontia, incluindo tomografia computadorizada de feixe cónico (CBCT) e visualização 3D, os scanners intraorais e faciais, os recursos de software de modelagem instantânea de dentes e novos desenvolvimentos de aparelhos usando a robótica e impressão 3D

estão a mudar o paradigma dos cuidados médico-dentários, onde se inclui a nossa especialidade. Mais recentemente, o principal foco está na incorporação de inteligência artificial (IA), que tem permitido o desenvolvimento de software com vários recursos verdadeiramente excecionais para serem aplicados na ortodontia e ortopedia dento-facial, como a capacidade de perceção, tomada de decisão, previsão, extração automática de conhecimento e reconhecimento de padrões de dados, comunicação interativa, e até, no futuro próximo, a capacidade de raciocínio lógico.

São ferramentas que tornam o diagnóstico mais preciso e eficiente, permitem um melhor entendimento da anatomia do doente e são capazes de criar reconstruções anatómicas dinâmicas, possibilitando, dessa forma, planejar os tratamentos de forma tridimensional.

2. São vários os benefícios e a diferentes níveis, mas eu evidenciava os recursos tecnológicos que já incorporam IA direcionados para o diagnóstico preciso, para o plano de tratamento e previsão do prognóstico, pois são os principais fatores para o sucesso de qualquer tratamento ortodôntico, independentemente do tipo de aparelho utilizado.

De forma resumida, no diagnóstico, nós usamos a IA essencialmente na identificação de pontos e variáveis cefalométricas de forma automática, na determinação do estádio de crescimento, através da avaliação automática do grau de maturação das vértebras cervicais, e no reconhecimento facial (por exemplo, para detetar características faciais compatíveis com determinadas síndromes). Isto porque a IA tem excelente aplicação em diagnósticos por imagem devido à facilidade com que a “máquina” lida com padrões, melhorando os dois aspetos fundamentais de qualquer diagnóstico: a **sensibilidade** e a **especificidade**.

No plano de tratamento, usamos a IA essencialmente para planejar os casos cirúrgicos, pois são aqueles mais complexos e que têm forte impacto na estética facial. Também já começam a estar disponíveis softwares para auxiliar no plano de tratamento daqueles casos de decisões clínicas que

são depois irrevogáveis, como é o caso de extrair dentes ou não extrair - são programas que analisam vários fatores em simultâneo, como a gestão de espaços, a estabilidade de tratamento e os limites biológicos da movimentação dentária. Quanto à previsão do prognóstico, para além de estarem a ser desenvolvidos dispositivos ortodônticos que permitem a monitorização automática do tratamento ortodôntico, julgo que os grandes benefícios advêm dos softwares que aumentam a capacidade de melhor prevenir o crescimento - isto em crianças e adolescentes - e daqueles que aumentam a previsão da atratividade facial após cirurgia ortognática de forma mais realista. Como docente e investigador, integro um grupo da Faculdade de Medicina de Coimbra que desenvolve várias tecnologias com IA para serem aplicadas à ortodontia e cirurgia maxilo-facial, das quais eu destaco o Projecto ARTHUR- 3D Dentofacial Surgery Full Planning. Trata-se de um software que permitirá ao ortodontista e cirurgião maxilo-facial realizar o planeamento cirúrgico virtual, utilizando guias de corte e placas ou guias cirúrgicos, num modelo anatómico parametrizado da cabeça, obtido através da fusão de três exames: TAC (CBCT), scanner intraoral e StereoFotogrametria 3D.

3. A maioria dos meus doentes provém da referenciação de outros colegas médicos dentistas e de médicos com a especialidade de cirurgia maxilo-facial e de pediatria. Assim, talvez por essa referenciação, já vêm municiados de um elevado nível de conhecimento e informação, quer no que respeita ao seu “problema específico”, quer em relação às alternativas de tratamento disponíveis. Como na maioria dos casos são pessoas diferenciadas é fácil explicar o tratamento que eu proponho.

4. Não! Os casos complexos serão sempre resolvidos através do bom conhecimento técnico e científico do ortodontista e nunca poderão ser substituídos por qualquer outra ferramenta digital. Mas como já referi atrás, estas tecnologias auxiliam de forma excepcional no diagnóstico, no planeamento do tratamento e nas opções terapêuticas. Por exemplo, o uso de CNNs (Convolutional Neural networks) aplicados ao diagnóstico imagiológico permite a deteção, segmentação e classificação de estruturas anatómicas de forma incrivelmente rápida e precisa, permitindo a realização do planeamento de tratamentos ortodôntico-cirúrgicos e confeção de dispositivos - como as férulas cirúrgicas - de uma forma também incrivelmente rápida e precisa. Outro exemplo da utilidade destas novas tecnologias nos casos complexos é a sua aplicação para identificar determinados síndromes genéticas, uma vez que o diagnóstico oportuno tende a melhorar os resultados do tratamento pois orienta melhor e mais precocemente o clínico para o tipo de terapêutica a prestar. São ferramentas de assistência ao diagnóstico, baseado no *Deep Learning*, que utilizam a agregação de “gestalt”, compreendendo dados provenientes de imagens faciais de doentes para sugerir síndromes possíveis. Isto porque os fenótipos craniofaciais são extremamente informativos para estabelecer o diagnóstico correto de doenças congênitas genéticas, pois muitas síndromes têm características faciais próprias e reconhecíveis - e este aspeto é de grande interesse ortodôntico, uma vez que estes

doentes apresentam frequentemente deformidades dento-faciais e má oclusões que requerem tratamento ortodôntico e ortodôntico-cirúrgico.

5. Do ponto de vista puramente ortodôntico não vieram acrescentar nada de novo, e julgo que a verdadeira mais valia é o marketing, criado pelas empresas que os fornecem e a sua associação ao fenómeno estético, que é, sem qualquer dúvida, a moda mais representativa da sociedade atual.

Apesar de associados frequentemente à IA, ainda que erroneamente, os alinhados dentários têm dominado a agenda ortodôntica pelo consumo crescente e extraordinário destes dispositivos plásticos, feito essencialmente por colegas generalistas sem formação especializada. De facto, a IA pode criar ferramentas que permitem mover um dente, ou grupo de dentes, do ponto A para o ponto B de forma automatizada, contrastando com a técnica tradicional, que exige conhecimentos mais profundos e habilidade manual que muitos profissionais não têm ou não receberam a formação adequada para desenvolvê-la.

Também já são muitas as empresas de alinhadores que afirmam usar algoritmos de IA para otimizar o planeamento ortodôntico, economizando assim o tempo do clínico nesse processo. No entanto, como esses algoritmos são ainda “segredos da indústria”, a verdade é que o ponto onde a existência de algoritmos de IA nos alinhadores termina e as estratégias de marketing começam é ainda desconhecido.

Em todo o caso, nos algoritmos de modelos de *machine learning*, a máquina precisa de ser treinada para identificar as referências que traduzem os excelentes resultados de um tratamento, e uma particularidade relevante destes algoritmos para alinhadores é a utilização de casos clínicos que já foram tratados para alimentar os bancos de dados como sendo referências bem-sucedidas. No entanto, a maioria das empresas de alinhadores, senão todas, fornecem esses aparelhos para não especialistas, e é de conhecimento comum que os não especialistas têm dificuldade em planejar e executar tratamentos de excelência. Desta forma, os tratamentos de referência dessas empresas são, em grande medida, de qualidade duvidosa e com elevado risco de enviesamento, pois os algoritmos são influenciados por resultados insatisfatórios do tratamento. Talvez isto ajude a explicar os resultados publicados recentemente na melhor literatura científica, que revelam a baixa precisão dos tratamentos com alinhadores em relação às previsões iniciais, o maior tempo de tratamento em relação ao sistema fixo multibrackets, a incapacidade de produzir movimentos dentários complexos e o mau acabamento dos tratamentos, igualando-os àqueles realizados por aparelhos removíveis numa época anterior à introdução dos sistemas fixos.

Noutra perspetiva, importa refletir também sobre o impacto deletério que o uso de alinhadores dentários pode ter na Agenda 2030 e, mais concretamente, em alguns dos seus 17 Objectivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Primeiro porque são aparelhos de plástico PET (Polietileno Tereftalato), que é um poliéster termoplástico barato, fácil de fabricar e transportar. Para além de aspetos relacionados

com a biocompatibilidade /toxicidade, o facto de não existir um plano das empresas de alinhadores para reciclar estes dispositivos cria um enorme problema ambiental. Senão vejamos: um simples tratamento pode incluir cerca de 50 alinhadores. Se multiplicarmos por 10 milhões (que são mais, uma vez que só a Align Technology reclama ter este número de utilizadores), teremos a módica quantia de 500 milhões de alinhadores por dois anos. Mas ainda podemos ir mais além: muitas empresas oferecem cinco anos de garantia de plástico grátis para cada paciente, o que significa que podem ser solicitados refinamentos, ou mais alinhadores, por mais cinco anos se o resultado não for satisfatório. Ora, uma vez que cada par de alinhadores é usado em média por duas semanas, significa que existe a possibilidade de um utente necessitar de 260 alinhadores durante o tratamento, o que daria a módica quantia de 2600 milhões de alinhadores por dois anos. Convenhamos que é muito plástico! Além disso, como não existe plano de reciclagem, o destino deste lixo será certamente o oceano e os aterros sanitários. (ODS 12, 13, 14 e 15 da Agenda 2030).

Depois, os alinhadores plásticos são usados quase 21 horas por dia, e o meio intra-oral tem as condições mais adversas para qualquer material ou plástico, pois há variações de temperatura, salivagem, bactérias e forças provocadas pela mastigação. Deste modo, torna-se inevitável a libertação de micro ou nanoplastico pelos alinhadores, que irão diretamente para o nosso organismo, atravessar as membranas celulares, podendo, assim, causar morte ou mutação celular. Conhecedores desta informação, será que não devemos tomar o exemplo de alguns colegas que já questionam os seus doentes se estão dispostos a ingerir nanoplasticos só para endireitar os dentes? (ODS 3 da Agenda 2030).

Por último, a inegável desigualdade na distribuição das mais valias entre a empresa, fornecedora dos alinhadores, o médico e o doente. Pois afigura-se como uma “relação unilateral de partilha de dados”, onde o clínico fornece todos os dados e ainda compra os dispositivos por um imóvel preço.

Desde o início do tratamento com alinhadores, e depois com os refinamentos, são coligidos dados clínicos e biométricos dos doentes que posteriormente são submetidos nas plataformas sem qualquer compromisso de uso com as empresas fornecedoras de alinhadores. Assim, estas empresas acedem, de forma gratuita e não legislada, a um conjunto de dados extraordinário e único de resultados de tratamentos ortodônticos nunca antes reunido por qualquer outra organização científica.

Importa, por isso e o quanto antes, legislar no sentido de garantir que os dados ortodônticos sejam protegidos da mesma forma que os dados médicos não são divulgados sem o prévio conhecimento do seu potencial uso e repensar a relação comercial com as empresas de alinhadores, pois os dados dos tratamentos são fornecidos sem nada em troca, revelando uma tendência, ou um peso desproporcional, nesta relação comercial que lhes é muito favorável e desprovida de paridade. (ODS 8, 10 e 16 da Agenda 2030).

6. Creio que tem existido um forte investimento nestas tecnologias pela grande maioria das clínicas de referência.

A tecnologia digital, e em particular a IA, são já ferra-

mentas de uso diário na ortodontia. Assim, não importa o que façamos, irão permear a vida e o quotidiano da nossa profissão e mudar a forma como trabalhamos, quer como ortodontistas, quer como médicos dentistas.

7. De facto, paralelamente à popularidade recente dos alinhadores na maioria dos consultórios médico-dentários, estão a surgir várias questões que acompanham esta modalidade de tratamento ortodôntico e que exigem um acompanhamento atento das entidades oficiais - governo e ordens profissionais - com responsabilidades na implementação de medidas de regulamentação que melhor salvaguardem a saúde pública. Todas estas questões têm sido acompanhadas de perto pelo Colégio de Ortodontia da OMD, que tem tido um papel meritório, quer na elaboração de pareceres técnico-científicos relativos à teleconsulta e aquisição de tratamentos online, quer no estabelecimento de protocolos para o uso de alinhadores em ortodontia.

No que respeita à teleconsulta, no futuro poderá ser uma grande aliada do médico dentista, disponibilizando recursos tecnológicos complementares para melhor elaboração de um diagnóstico com vista à implementação de terapêutica mais precisa e eficaz. No entanto, os exames de diagnóstico, a implementação da terapêutica e intervenções subsequentes realizadas por meio de teleconsulta devem ser baseadas no mesmo nível de informação que estaria disponível num ambiente presencial, e sob responsabilidade legal do médico dentista, para garantir que todos os registos coligidos sejam suficientes para fazer um diagnóstico, plano de tratamento e tratamento corretos.

Por outro lado, a teleconsulta não contempla aspetos fundamentais da relação médico-paciente, caracterizados pela presença física das partes, do olho-no-olho, do exame clínico e da relação de proximidade e confiança que muitas vezes é acompanhado pelo apoio e conforto psicológico disponibilizado ao doente e seus familiares.

Sendo a ortodontia a área da medicina dentária que tem como objetivos a semiologia, o diagnóstico, o prognóstico e o tratamento das deformidades dento-faciais, tanto em crianças como em adultos, a sua abrangência vai muito além do “endireitar os dentes”. Nesta área são diagnosticados e tratados problemas de saúde oral sérios e complexos, exigindo a realização de uma história clínica rigorosa, onde figuram a anamnese, a inspeção oral e exame físico, a toma de impressão das arcadas (digital ou não) e a radiografia panorâmica e cefalométrica como meios complementares de diagnóstico obrigatórios. Assim, problemas graves de saúde oral, como a doença gengival e a cárie dentária, problemas da articulação têmporo-mandibular, ou problemas das funções respiratória e mastigatória podem ser negligenciados no atendimento médico não presencial, onde na maioria dos casos se resume à observação assíncrona com recurso a fotografias a síncrona por meios telemáticos. Além de mais, só a inspeção direta e regular do clínico ao longo do tratamento permite a deteção precoce de outras patologias como o cancro oral.

Pelo exposto, ainda que de forma resumida, podemos concluir que o auto-tratamento ortodôntico e o tratamento remoto de pacientes devem, pois, ser rejeitados por serem potencialmente danosos para a saúde do paciente. Do ponto

de vista profissional e ético são inaceitáveis e representam uma violação séria da *legis artis* médico-dentária.

Dr. Hélder Nunes Costa



1. O avanço tecnológico tem sido enorme, e a velocidade com que ocorre está em aceleração. Dentro daquela que é a área de intervenção das Ciências Dentárias, é precisamente na área da ortodontia que maiores avanços se têm verificado, levando, inclusive, à disrupção daquele que tem sido o modelo

tradicional da ortodontia. Os avanços tecnológicos têm ocorrido ao nível dos equipamentos, que permitem hoje a “digitalização” total do nosso paciente: da sua face com o recurso a fotografias tridimensionais; da sua estrutura óssea, tecidos moles e vias aéreas com recurso à radiologia tridimensional; e da sua morfologia dentária, com recurso a digitalizadores intraorais. Estes avanços têm também ocorrido ao nível dos softwares e, sobretudo, na integração de algoritmos de inteligência artificial nestes mesmos softwares, que têm em muito contribuído para facilitar, não apenas os procedimentos clínicos, mas também o diagnóstico e elaboração da estratégia de tratamento.

2. Os benefícios são muitos e em distintos patamares. Porque podemos digitalizar o nosso paciente, deixou de ser necessário a sua presença para o podermos estudar, libertando tempo ao ortodontista e paciente. A análise do paciente passou também a poder ser mais pormenorizada, permitindo maior precisão na quantificação do desvio. Isto veio permitir a elaboração de estratégias de tratamento mais individualizadas, com maior alcance, maior previsibilidade e risco mais controlado. Estes sistemas digitais, por permitirem uma pré-visualização do resultado, contribuíram ainda para uma maior colaboração do paciente no seu tratamento, possibilitando-lhe tomar decisões mais informadas.

3. Nesta questão há que diferenciar entre o paciente que chega ao consultório sem nenhum tratamento específico em mente e aquele que vem já com uma decisão tomada. O primeiro está geralmente aberto a informação nova e toma a sua decisão com base nessa mesma informação. O segundo vem com a sua perceção influenciada pelo marketing das casas comerciais e é pouco recetivo a informação nova. Estes segundos são aqueles que quando marcam consulta indicam logo o nome do dispositivo que pretendem usar. Contudo, usualmente, nem uns nem outros têm compreensão específica dos procedimentos necessários ao seu tratamento.

4. A Ortodontia Digital tem ajudado a ampliar o alcance do tratamento ortodôntico. É hoje possível tratar más oclusões que sem o digital não seria possível. Naturalmente, existem ainda muitas limitações, algumas relacionadas com as técnicas e dispositivos em si, e outras relacionadas com os limites biológicos do paciente.

5. O ponto forte é, sem dúvida, o conforto e a qualidade de vida proporcionados durante o tratamento. O ponto mais fraco parece-me ser o seu elevado custo que pesa tanto no bolso dos pacientes como na rentabilidade dos ortodontistas.

6. Com um esforço adicional. As clínicas, aquelas que pretendem manter-se relevantes, têm necessariamente de investir em tecnologia de digitalização e no estabelecimento de parcerias com empresas de CAD e CAM. E não se trata apenas de investir em equipamentos e software, mas também fazer provisões financeiras para a manutenção e atualização desses mesmos equipamentos que rapidamente se desatualizam.

7. A crescente oferta de serviços de medicina dentária à distância, onde se incluem os auto tratamentos ortodônticos com alinhadores, tem sido uma preocupação por parte da classe.

Como é que os ortodontistas podem contribuir para alertar a opinião pública sobre os perigos associados? Porque conseguem algumas empresas de alinhadores providenciar “tratamento ortodôntico” diretamente ao consumidor final, sem passar por um ortodontista? Repare que em nenhuma outra área da medicina dentária isto sucede. Apenas na ortodontia com alinhadores. Porque será? A resposta é tecnologia e digitalização. A ortodontia com alinhadores representa o culminar da digitalização na medicina dentária. Desde a recolha dos elementos de diagnóstico do paciente até à produção dos dispositivos, tudo é totalmente digital. E a tecnologia, ao contrário do que pode parecer, não nos diferencia. Pelo contrário, a tecnologia torna-nos todos iguais, iguais em procedimentos e resultados. E quando nos entusiasmos demasiado com a tecnologia e perdemos de vista este seu efeito homogeneizante, acabamos nós por tornar-nos irrelevantes. Algumas empresas e colegas aperceberam-se desta mudança de paradigma, desta ultra digitalização neste segmento da ortodontia, e procuraram começar, não a providenciar tratamento ortodôntico, mas a vender alinhadores diretamente ao consumidor final, tornaram-se “aligner providers”. É para esta diferença que é necessário educar o público: explicar a diferença entre um “aligner provider”, um vendedor de alinhadores, e um “health care provider”, um ortodontista que, quando indicado, recorre a alinhadores no tratamento dos seus pacientes.

Dra. Helena Agostinho



1. Quando iniciei a minha formação em ortodontia, há cerca de 28 anos, era quase tudo analógico. Apesar de já haver internacionalmente desenvolvimento nesta área. É sobretudo na viragem do século que o digital começou a estar presente de forma mais frequente. Inicialmente apenas nas fotografias e nas radiografias. Nos últimos anos o crescimento tornou-se exponencial e progressivamente mais acessível e disponível sobretudo graças ao desenvolvimento de novas tecnologias.

A Ortodontia Digital é o presente e o futuro. Uma ajuda muito importante no diagnóstico, planificação do tratamento, verificação de resultados e compilação de dados para estudos e publicações na saúde. São ferramentas essenciais na prática clínica e investigação científica do século XXI.

2. Os principais benefícios são o maior rigor no diagnóstico e na reprodutibilidade das estruturas anatómicas, plano de tratamento, monitorização e avaliação de resultados. Atualmente, o digital permite-nos sobrepor arquivos médicos correspondentes a fotografias, modelos digitais e registos radiológicos. Desta forma, obtemos o volume completo do doente com o qual podemos efetuar setups digitais, montagem em articulador virtual, planificar sistemas de ancoragem com mini implante, entre outros.

Temos maior previsibilidade e fiabilidade nos resultados. O conforto e rapidez são também benefícios inegáveis.

3. Há 30 anos o doente acreditava quase cegamente na informação veiculada pelo médico dentista. Atualmente, fruto de uma maior escolaridade, de melhor e mais rápido acesso à informação e da muita publicidade existente, os pacientes estão na generalidade “muito informados”. Nem sempre a informação obtida é a mais correta e cientificamente comprovada. O médico dentista é fundamental no esclarecimento de todas as dúvidas. Cabe-nos informar e, por vezes, “desconstruir” o que está pré-concebido fruto de anteriores experiências vividas ou por via da agressividade comercial.

4. O bom diagnóstico é a chave! A Ortodontia Digital é uma ferramenta de auxílio no diagnóstico ou no tratamento. Seja ortodôntico ou ortodôntico-cirúrgico. Não é a Ortodontia Digital que resolve os problemas, sejam simples ou complexos, mas sim o saber e a prática do médico dentista que trata o doente. As ferramentas digitais, nomeadamente o 3D, permitem um diagnóstico e plano de tratamento mais preciso nas síndromes, nomeadamente nas distórfias craniofaciais. Ou na avaliação volumétrica dos tecidos moles e via aérea. Ou ainda em casos como as inclusões dentárias. São meios complementares de diagnóstico e/ou planificação. São instrumentos em si e não substituem o profissional. Um tratamento ortodôntico só é possível após a história clínica e exame objetivo. Os meios complementares de diagnóstico são isso mesmo...complementares.

5. Para os doentes, a estética é sem dúvida a grande mais-valia, seguida do conforto. Há menor risco de existência de cáries e doença periodontal. Alguns movimentos dentários são mais rápidos e há menos efeitos indesejáveis nos dentes adjacentes quando se aplica uma força. Mas o alinhador “per si” não consegue resolver tudo. São excelentes em casos de discrepância negativa leve a moderada, mas na grande maioria dos casos temos de recorrer a auxiliares e ferramentas da ortodontia dita “convencional”. E nas anomalias esqueléticas nos doentes em crescimento a ortopedia e ortodontia convencional são os tratamentos de ouro na minha modesta perspetiva. Os alinhadores têm como desvantagem depender muito mais da colaboração do doente e do cumprimento escrupuloso da sua utilização.

6. Na fase atual penso que em muitas clínicas com grande sacrifício. Os investimentos têm de ser grandes. As solicitações e obrigações legais a que uma pequena ou média clínica está sujeita sufocam muitas vezes a possibilidade de investimento noutras áreas, nomeadamente na evolução digital.

Os sistemas digitais ainda são caros e, como a tecnologia avança de modo exponencial, há sempre o risco de em muito pouco tempo os sistemas ficarem obsoletos. Espero que dentro de pouco tempo, face à cada vez maior oferta na área de equipamentos digitais, os mesmos possam ser adquiridos a valores mais acessíveis.

7. Com informação credível e sustentada. Alertando para os perigos dos tratamentos “de supermercado”. Vivemos num mundo em que tudo tem de ser rápido e barato. Cabe-nos a nós, profissionais de saúde, alertar para o perigo desses auto-tratamentos que podem piorar a sua condição inicial, como por exemplo instabilidade da função mastigatória, disfunção da articulação temporomandibular, problemas periodontais, reabsorção dentária e/ou óssea, maior possibilidade de recidiva, e que o barato pode sair caro, quer em termos de saúde, quer económicos.

Dr. Pedro Costa Monteiro



1. A evolução na Ortodontia Digital está ao rubro. Começando no diagnóstico, chegando ao planeamento e até ao próprio ato médico já é possível uma abordagem digital. Associando a inteligência artificial (AI) é hoje possível, por exemplo, realizar análises cefalométricas fidedignas sem intervenção humana. Programas evoluídos de AI conseguem a partir de uma simples radiografia realizar análises cefalométricas de forma automatizada. Também com um ficheiro dicom de CBCT é hoje possível diagnósticos básicos de estado de saúde oral realizados por inteligência artificial.

2. Para o ortodontista podemos destacar dois benefícios imediatos: Menos tempo despendido no estudo ortodôntico e mais eficiência. A combinação de meios de diagnóstico digitais, tais como modelos virtuais, CBCT e as análises realizadas por IA permitem mais eficiência, exatidão e previsibilidade. Entendo toda esta evolução como uma grande ajuda no papel principal do ortodontista, mantendo este obviamente o papel principal no diagnóstico e tratamento de cada paciente.

3. Atualmente, e muitas vezes motivados pelas redes sociais, os pacientes tendem a chegar às clínicas já com alguma informação e ideias pré-concebidas, alguns deles com informação menos correta ou científica. Cabe a cada um de nós valorizar a profissão, o ato médico e demonstrar que, apoiados na tecnologia atual, podemos atuar de forma segura e com resultados previsíveis.

4. A ortodontia não mudou, continua a ser ortodontia onde 80% do sucesso é diagnóstico médico. O que evoluíram foram por um lado as “armas de diagnóstico”, com uma panóplia de exames que passaram a ser rotina e nos garantem maior segurança; e no âmbito dos tratamentos, os plásticos que estão a revolucionar as técnicas ortodônticas e a permitir um maior controlo nos movimentos ortodônticos.

5. Dedico-me aos alinhadores dentários em exclusividade desde 2017 e posso hoje destacar três vantagens em relação aos brackets: melhor controlo de higiene e, consecutivamente, menos dano periodontal durante o tratamento ortodôntico; maior previsibilidade e possibilidade de sequenciar movimentos de uma forma mais simples; menos desconforto para o paciente com forças leves e intermitentes. Falando de pontos fracos: maior necessidade de colaboração do paciente e risco de baixa utilização; custo para o médico da aparatologia.

6. A digitalização das clínicas está em franco crescimento. O número de scanners intra-orais e CBCT está em crescimento exponencial. E muito mais do que a ortodontia, a digitalização abrange atualmente todas as especialidades da medicina dentária.

7. A ortodontia *direct to consumer* veio para ficar e continua a chegar ao mercado mundial diariamente marcas de novos conceitos deste tipo de tratamentos. Cabe às autoridades de cada país regular o mercado, definir o ato médico e proteger a população de danos graves, causados por prática de terapias médicas sem supervisão.

Aos médicos dentistas e ortodontistas cabe o papel de esclarecer os pacientes, alertar para os riscos destes tratamentos desprotegidos e, enquanto classe, unir-nos mais no sentido de elevar a profissão.

Dr. Paulo Retto



1. A entrada da ortodontia no mundo digital, apesar de tardia comparativamente à reabilitação, tem-se apresentado firme e de forma progressiva, sobretudo desde a introdução de tratamentos com alinhadores de forma generalizada.

2. Os sistemas digitais ou o conceito de Ortodontia Digital não se limita apenas aos alinhadores, apesar de, como já referido, ter sido principalmente devido aos tratamentos com “ortodontia plástica” que se generalizou o uso dos sistemas digitais e permitiu a introdução de uma pluralidade de opções terapêuticas que eram inexistentes, traduzindo-se assim em mais valias.

Refiro, a título exemplar:

1) o trabalho diferenciado com MARPE (Expansão Maxilar Rápida Auxiliada por Microimplantes):

- O recurso a reconstrução 3D obtida através de um ficheiro DICOM e um STL de um scanner intraoral ou de mesa,

permite, através de softwares próprios, criar um novo com a junção de ambos.

- Para iniciar o tratamento é necessário realizar um estudo tomográfico e definir o grau de maturação da sutura palatina mediana. É também necessário realizar a aferição das medidas de volume ósseo, do tecido mole e definir o tamanho e posição dos mini implantes palatinos.

- A otimização do processo pode e deve ser feita virtualmente, permitindo o aprimoramento do posicionamento dos mini-implantes.

- Após as etapas de planeamento digital e laboratorial estarem concluídas, os mini implantes podem ser instalados. Os micro implantes devem atravessar a cortical palatina e a cortical do pavimento nasal. Essa bicorticalização garante a estabilidade do aparelho e melhores resultados.



Figuras 1. Marpe

2) A introdução de scanners intraorais para a medicina dentária permitiu criar modelos digitais tridimensionais virtuais das arcadas dentárias, com propósitos clínicos e de pesquisa, cujas características são:

- Uma grande precisão e reprodutibilidade de medições, precisão e rapidez na obtenção de dados de diagnóstico, facilidade de armazenamento de informações, bem como a possibilidade de partilhar informações via internet, constituem as principais vantagens desta nova abordagem de diagnóstico.

- Em termos práticos, a impressão digital elimina espaço físico de armazenamento de modelos, além de evitar desconforto durante a realização de impressões convencionais.

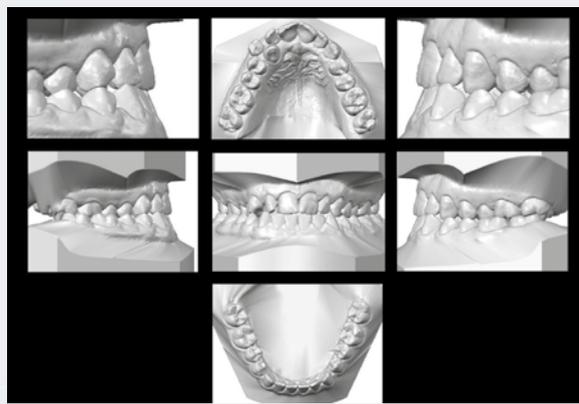


Figura 2. Modelos Digitais

3) Além dos sistemas tradicionais de alinhadores, com o surgimento dos Alinhadores In-Office, podem ser

utilizados vários softwares em ortodontia que permitem planear, simular e gerir o atendimento ao paciente, bem como criar de forma autónoma alinhadores ortodônticos utilizando o sistema CAD/CAM.

- A simplicidade do método de fabrico de alinhadores transparentes no consultório deve-se ao facto de ter havido uma evolução tecnológica significativa, o que permitiu a diminuição do tamanho das máquinas necessárias e a incorporação de ferramentas simples e funcionais nos programas utilizados.

- Assistiu-se também a uma descida de preços destes equipamentos, tornando-os mais acessíveis para uso próprio no consultório, permitindo unir vantagens da rapidez de elaboração e de redução de custos.

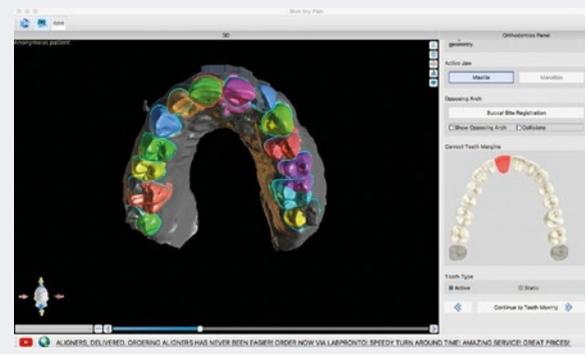
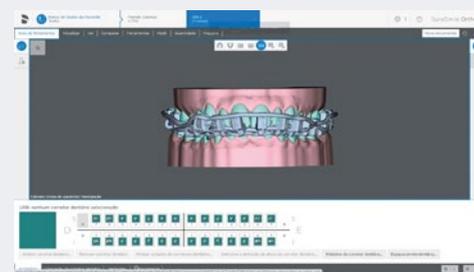


Figura 3. In Office

4) O surgimento da cimentação indireta digital.

- Através da realização de exames de tomografia computadorizada e de um scanner intraoral, o posicionamento dos brackets pode ser realizado de forma virtual por meio da sobreposição das imagens tomográficas e do modelo virtual, por um lado, ou de modo menos diferenciado, apenas com o modelo virtual.

- As moldeiras de transferência são obtidas por impressão 3D. A aplicação das tecnologias digitais na colagem indireta das brackets elimina a necessidade de etapas laboratoriais, tornando o procedimento mais prático, rápido, preciso e confortável para o paciente.



Figuras 4 e 5. Cimentação Indireta Digital

5) Por último, a introdução da inteligência artificial, controlada pelo médico dentista, na medicina dentária.

A título de exemplo revemos o pioneiro:

- **Dental Monitoring**, desenvolvido em território francês e cujo objetivo foi a criação de uma inteligência artificial (IA) para identificar não só várias estruturas e patologias dentárias diferentes como cáries, gengivite e recessão gengival, mas também rastrear o movimento dentário, constitui um auxílio aos médicos dentistas na monitorização remota de pacientes submetidos a tratamento com alinhadores.

- Após a realização de uma avaliação inicial diferenciada e da indicação do respetivo diagnóstico e plano de tratamento pelo clínico qualificado, a monitorização e acompanhamento do tratamento ortodôntico de forma remota, por meio da incorporação de um aplicativo para smartphone, constitui um método moderno e inovador.

- Método usado principalmente na avaliação com precisão das imagens dos alinhadores, permitindo visualizar e controlar a conformidade do movimento das peças dentárias do paciente, segundo a terapêutica planeada pelo clínico.

- Principal benefício do Dental Monitoring é permitir que tanto o clínico como o paciente evitem consultas desnecessárias, sendo que todos os pacientes com alinhadores podem usar o aplicativo para fazer upload das suas fotografias dentárias semanalmente para serem avaliadas pelo clínico e pela inteligência artificial.

- O recurso à inteligência artificial, após avaliação das imagens supracitadas, permite também que os pacientes sejam informados relativamente a adaptação de alinhadores, ou seja, se deverão manter ou trocar para o próximo alinhador.

- Detecção de situações de falta de “tracking” dos alinhadores, ligadas ao não uso dos mesmos, sendo que atualmente e de forma automatizada, tanto os clínicos como os pacientes recebem informação simultânea.

- A evolução do uso da inteligência artificial na ortodontia permitirá uma mudança de paradigma da regularidade tradicional das consultas para consultas somente quando necessárias.



Figura 6. Dental Monitoring

3. Normalmente, os pacientes a tratar pretendem, de forma genérica, alinhar e nivelar a sua dentição — por motivos estéticos associados ao seu “sorriso” ou, de forma menos frequente, para correção de problemas de má oclusão dentária e ainda por razões interdisciplinares (como permitir a reabilitação dentária). No entanto, não querem

utilizar aparelhos dentários convencionais fixos pelo constrangimento que a ortodontia fixa vestibular (brackets e os arcos metálicos) ou até mesmo os aparelhos de cerâmica acarretam.

4. A Ortodontia Digital veio permitir mais-valias à ortodontia: novas opções terapêuticas menos invasivas (tais como o MARPE); soluções mais estéticas, como os alinhadores (pelo menos em relação às brackets vestibulares); maior velocidade e precisão de cimentação de brackets em relação a cimentação indireta digital; acompanhamento à “distância” tão pertinente em situações que impossibilitam a realização de consulta de forma presencial, facto que se verificou durante a recente situação de pandemia mundial.

Caso queiramos focar-nos exclusivamente nos resultados obtidos em tratamento com sistemas de alinhadores, tem-se assistido a uma evolução enorme, pelo que se prevê que em casos corretamente selecionados, possam vir a ter-se resultados iguais ou melhores em comparação com a ortodontia vestibular tradicional.

As limitações, que existem como em todos os sistemas, baseiam-se sobretudo na necessidade absoluta de colaboração por parte do paciente, bem como dos valores a que estão sujeitos, sobretudo nos sistemas não in-office.

5. As mais-valias principais prendem-se com a estética, higiene, possibilidade de individualizar a velocidade de movimento ortodôntico (constituindo uma mais-valia para pacientes com compromisso periodontal), bem como o surgimento de um vasto número de sistemas de alinhadores que permitem, com valores diferenciados, uma “democratização” do tratamento com esses sistemas.

Os pontos mais fracos, além dos transversais a toda a ortodontia, são indiscutivelmente a falta de disciplina e/ou colaboração na quantidade de horas necessárias para realização do tratamento em tempo previsto e de acordo com os objetivos a alcançar.

Devemos, como em toda a terapêutica, adaptar o nosso tratamento às características clínicas e pessoais do nosso paciente, e não o paciente à nossa preferência de aparatologia clínica.

6. As clínicas pretendem providenciar tratamentos diferenciados, pelo que manter-se atualizado com os avanços na medicina dentária e ser capaz de tratar pacientes com necessidades complexas é o desafio para a prática clínica do médico dentista.

A informação constante sobre novos dispositivos, técnicas, testes, procedimentos, materiais ou produtos resulta nas clínicas colocarem a questão se todos estes “novos” tratamentos ou produtos são confiáveis e eficazes.

O dilema surge quando aparece algo “novo” e melhor do que a nossa estratégia de tratamento clínico. As clínicas que pretendem fornecer os melhores tratamentos aos seus pacientes e diferenciar-se pela positiva, apesar de condicionados pelos valores dos dispositivos, deverão investir, fazendo-o com o intuito de providenciar o melhor serviço para os seus pacientes, com o risco de, não o fazendo, perderem competitividade em relação à oferta providenciada

por outras clínicas que fornecem um diferencial tecnológico e de qualidade superior.

7. O problema principal não se prende com o tratamento à distância, desde que temporário e realizado com recurso a todos os meios que a tecnologia nos coloca à disposição. O risco absoluto está na não intervenção de um médico ou médico dentista, como o auto-tratamento com alinhadores.

- Reiterando o aviso do nosso bastonário, Miguel Pavão: “em conformidade com as boas práticas clínicas, é fundamental que os julgamentos clínicos em que se baseia uma proposta de tratamento ortodôntico sejam fundamentados numa avaliação completa da saúde oral do doente”.

- Um tratamento da área da saúde obriga a critérios imprescindíveis realizados por profissionais qualificados.

- Com a respetiva avaliação clínica, tendo em mente inúmeros parâmetros que deverão ser avaliados, desde a nível de questionário clínico, onde se realizam a identificação e anamnese do paciente, motivo da consulta, história médica e dentária, avaliação de crescimento físico, social e comportamental; nível clínico (saúde oral, função oclusal e dos maxilares bem como das proporções faciais) e finalmente a avaliação dos elementos complementares de diagnóstico.

- O supracitado resulta que o tratamento ortodôntico seja, na sua essência — e após avaliação e realização de um diagnóstico, lista de problemas, objetivos de tratamento e plano de tratamento — uma intervenção médica sobre o sistema estomatognático, devendo ser realizado exclusivamente por um médico ou médico dentista qualificados na área da ortodontia.

- Necessidade de alerta, como o que tem feito a nossa OMD (Ordem dos Médicos Dentistas) para a opinião pública, bem como para a Entidade Reguladora da Saúde.

- A OMD tem sido muito proactiva neste alerta à população, tendo abrangido, numa campanha inédita, televisão, rádio e redes sociais.

Os ortodontistas devem juntar, por todos os meios à nossa disposição, a sua voz, a da Ordem, no alerta para as consequências graves destes procedimentos sem a presença física numa consulta de medicina dentária, sejam resultados de qualidade inferior, necessidade de tratamentos adicionais ou, nos casos mais graves, danos irreversíveis na saúde oral.



Imagem 7. Imagem de alerta da OMD em relação ao tópico

apex

MATERIAL E EQUIPAMENTO MÉDICO, LDA.

NOVA DISTRIBUIÇÃO SOLUÇÕES PARA RADIOLOGIA vatech



SCAN ME

Smart Plus™

A melhor escolha para
implantologia



Green X™

Inovação da geração
GREEN



vatech A9™

Superando a barreira de
excelência



PaX-i™

O seu sócio no êxito digital



EzRay Air™ Wall

Inovação em peso



EzSensor Classic™

Fácil diagnóstico e
grande experiência



www.apex.pt



@apexlda



@apex.pt



Rua Aval de Cima, 79
4200-107, Porto



225 573 320
Rede fixa nacional



admin@apex.pt



Rua Marcelino Mesquita, 3C - Urb. Sta. Catarina
2795-134 Linda-a-Velha



214 147 440
Rede fixa nacional



apexlisboa@apex.pt



PME líder '21

Dra. Catarina Caetano



1. A Ortodontia Digital teve uma grande evolução nos últimos anos e veio revolucionar esta área da medicina dentária, transformando não só o modo como os tratamentos ortodônticos são diagnosticados e planeados, mas também o modo como são realizados.

Neste campo podemos destacar: scanner intra-oral, alinhadores ortodônticos, impressoras 3D e diagnóstico e planeamento com recurso a imagiologia 3D e ferramentas digitais.

Em relação ao scanner intra-oral, este permite-nos fazer impressões de forma rápida, mais precisa e mais confortável para o paciente do que as impressões tradicionais. Permite ainda que possamos fazer as impressões e momentos depois estas sejam enviadas digitalmente para o nosso laboratório de preferência, reduzindo os tempos de trabalho e a pegada ecológica associada aos meios de envio tradicionais.

A Ortodontia Digital trouxe-nos os incontornáveis alinhadores ortodônticos. Se há uns anos estes eram simplesmente "alinhadores", isto é, permitiam apenas realizar tratamentos de alinhamento do sector estético, atualmente a realidade é bem diferente! Com o crescente estudo e entendimento acerca da biomecânica ortodôntica com alinhadores, bem como o desenvolvimento de materiais com melhores propriedades biomecânicas, os alinhadores tornaram-se ferramentas que nos permitem resolver a maioria dos casos ortodônticos, até os de alta complexidade. Para estes últimos, é imprescindível um exímio diagnóstico e plano de tratamento, domínio da biomecânica e técnicas acessórias (ex. micro-implantes) e, como em todos os tratamentos com alinhadores, a colaboração do paciente.

Com a crescente demanda dos pacientes por alinhadores invisíveis, cresce também o número de médicos dentistas com prática clínica em ortodontia que procuram fabricar os próprios alinhadores e assim não depender (ou diminuir a dependência) das empresas que os fabricam. Hoje em dia, dados os preços relativamente acessíveis das impressoras 3D e o acesso a softwares de planeamento intuitivos (alguns são até gratuitos!), está ao nosso alcance dar resposta a casos simples com alinhadores in-office.

Relativamente ao planeamento digital, na minha opinião a principal revolução foi a facilidade de acesso à tomografia 3D (CBCT), que hoje em dia está presente em cada vez mais clínicas dentárias e se tornou uma ferramenta de uso diário. O CBCT é o verdadeiro game changer, pois permite uma precisão e qualidade de diagnóstico incomparável com a radiografia 2D. Desde a avaliação do estado periodontal e disponibilidade óssea, ATM, discrepância transversal, planeamento de micro-implantes... E não há dúvidas de que um melhor diagnóstico e planeamento se reflete num melhor e mais eficaz tratamento ortodôntico.

3. Até há pouco tempo era preciso explicar ao paciente que são os alinhadores ortodônticos... Atualmente, a grande maioria dos pacientes que procuram tratamento ortodôntico já vêm muito bem informados e procuram especificamente o tratamento com alinhadores.

4. A Ortodontia Digital não resolve casos clínicos... quem resolve os casos clínicos é o médico dentista. Para cada caso é preciso fazer um correto diagnóstico e plano de tratamento.

Fazendo um paralelo com ortodontia fixa em que há casos muito simples, onde simplesmente colar corretamente os brackets, "alinhar e nivelar" solucionará o caso... Também para casos clínicos simples com alinhadores, o "algoritmo" (que é cada vez mais sofisticado), conseguirá solucionar...

Infelizmente (ou felizmente), os casos simples são uma pequena minoria do meu trabalho e acredito que a infinidade de variáveis presentes num caso ortodôntico complexo (estética facial, padrão esquelético, saúde periodontal, padrão muscular...) nunca poderão ser introduzidos e solucionados por um "algoritmo".

5. Algumas das mais valias dos alinhadores prendem-se com a estética, facilidade de higienização e conforto do paciente, comparativamente com os aparelhos fixos. Estas características dos alinhadores fazem com que um maior número de pacientes, especialmente adultos, aceitem passar por um tratamento ortodôntico. O ponto fraco da técnica de alinhadores é, sem dúvida, a colaboração do paciente. Um tratamento desta natureza depende muito mais da colaboração do paciente do que um tratamento fixo.

6. Desde que decidi abrir a minha própria clínica, e querendo ter no meu espaço de trabalho as condições ideais, sabia que o investimento ia ser avultado. Considero que estes grandes investimentos em tecnologia digital (CBCT, scanner intra-oral) são gastos que se refletem na qualidade do trabalho oferecido ao paciente e não propriamente no retorno financeiro (pelo menos não de forma direta, nem a curto prazo). Mas acredito (espero) que a melhor qualidade de trabalho se irá refletir a longo prazo em retorno financeiro.

7. Não há dúvida de que com o crescimento deste tipo de serviços começarão a surgir nos nossos consultórios os pacientes com as sequelas dos mesmos... e como diz o ditado "o barato sai caro".

A Ordem dos Médicos Dentistas deve tentar atuar junto das entidades competentes para que estes serviços sejam extintos, uma vez que representam um perigo para a saúde pública.

Dra. Ágata Carvalho



1. A evolução da tecnologia tem permitido melhorar a eficiência, a acuidade e a previsibilidade dos tratamentos ortodônticos. Atualmente, é possível tratar o nosso paciente de forma totalmente digital. Isso significa que dispomos de ferramentas de diagnóstico e de planeamento muito potentes. Podemos ainda fabricar

os aparelhos de forma individualizada e de acordo com as necessidades do nosso paciente. Devo ainda acrescentar que a Ortodontia Digital não chegou agora, mas começa agora a generalizar-se. Neste momento caminhamos no sentido de melhorar o que já existe e de aumentar a digitalização dos nossos procedimentos. Trabalhamos diariamente com aparelho de CBCT e scanner intra-oral há dez anos e fomos assistindo a uma melhoria constante deste tipo de equipamentos. Podemos afirmar que o alargamento da digitalização dos procedimentos passou de uma aplicação quase exclusiva do diagnóstico para uma intervenção focada no planeamento e produção de soluções clínicas, como

são as ferramentas de planeamento ortodôntico e a produção dos dispositivos ortodônticos.

2. A possibilidade de podermos visualizar todo o tratamento é, sem dúvida, um aporte notável. Vamos planejar e tratar melhor os nossos pacientes. O acesso aos sistemas digitais permite ao paciente aceder a tratamentos mais cómodos e muito mais eficientes, além da experiência do procedimento em si na cadeira se ter tornado muito mais agradável para o paciente. Gostava ainda de salientar que os sistemas digitais constituem uma ótima ferramenta de comunicação com o paciente.

3. Atualmente, os pacientes além da demanda estética procuram também comodidade. Procuram tratamentos pouco invasivos, em que o fator tempo também tem um peso importante. Assim, temos de ser cada vez mais precisos e eficientes no planeamento do tratamento.

4. Considero que existem limitações a qualquer tipo de abordagem terapêutica. Há limitações inerentes a todas as técnicas. Quando falamos em Ortodontia Digital, estamos a falar de um conceito muito abrangente, que vai desde a obtenção do registo dos pacientes, como os scanners e os CBCT's, integração destes softwares para um melhor diagnóstico, planificação de todo o tratamento até à fabricação dos próprios dispositivos customizados, que podem ser ou não alinhadores. Existem aparelhos fabricados de forma totalmente digital usados na ortodontia convencional. Encontramos limitações quando tratamos um paciente de forma totalmente digital, assim como encontramos limitações quando tratamos um paciente de forma convencional. O importante é conhecermos bem as vantagens e as limitações de cada abordagem.

5. A comodidade, a estética e a higiene facilitada que os alinhadores proporcionam ao paciente. A possibilidade de nós, enquanto ortodontistas, termos a possibilidade de visualizar todo o tratamento, ainda antes de o iniciar. Estas constituem vantagens inegáveis.

A principal desvantagem prende-se com uma mudança de paradigma, que obriga a uma mudança grande na nossa rotina de trabalho, o que muitas vezes pode representar um desafio quando já temos uma rotina de trabalho muito intensa, além do investimento inerente à digitalização da prática clínica.

6. A medicina dentária é uma área em constante evolução, o que obriga a um investimento permanente. Penso que não pode ser de outra forma. Devemos também considerar que muito deste investimento se reflete numa melhoria da eficiência de muitos protocolos, o que representa no final um retorno desse mesmo investimento.

7. Um tratamento ortodôntico vai muito além de alinhar dentes. Além dos objetivos estéticos existem objetivos funcionais, periodontais. Outro aspeto a ter em consideração é a estabilidade desses mesmos tratamentos ao longo do tempo. Os auto-tratamentos não têm em consideração estes aspetos, o que pode representar nalguns casos um dano para o paciente. O tratamento ortodôntico é um tratamento médico que obriga a um diagnóstico exaustivo e a um planeamento adequado ao paciente. Os auto-tratamentos são um risco para a saúde oral dos pacientes.



Dra. Ana Paula Amorim;

EFICÁCIA CLÍNICA DO TRATAMENTO COM ALINHADORES

Introdução

Em 1945 Kesling é o primeiro a introduzir o conceito de “Clear orthodontic appliances” utilizando múltiplos aligners para corrigir apinhamentos dentários (Kesling HD. The philosophy of tooth positioning appliance. Am J Orthod 1945; 31:297-304.) e, muito posteriormente, em 1997 nos USA, dois estudantes da Standford University juntamente com um engenheiro informático, fundaram a Align Technology. Desde aí, a Aligner Mechanotherapy tornou-se numa alternativa estética na nossa prática ortodôntica.

Os pacientes tendem a preferir os aligners à ortodontia fixa convencional por causa do conforto e da estética, apesar de ainda existir alguma controvérsia sobre a sua eficácia em algumas más-oclusões

Vários estudos sobre a eficácia dos alinhadores têm sido publicados como por exemplo o da Gabrielle Rossini: “Efficacy of clear aligners in controlling orthodontic tooth movement – A systematic review” (Angle Orthod. 85 (5), 881-889 – 2015.) onde se pode concluir que os alinhadores têm movimentos mais previsíveis e eficazes como a distalização molar, do que outros, tal como noutras técnicas determinados movimentos são mais fáceis e previsíveis. Tal facto, vai ao encontro do que William Proffit pensa dos aparelhos ortodônticos, citando em 2013, que não existe o aparelho ortodôntico ideal, e que não existem aparelhos 100% eficazes (Proffit WR, Fields HW, Saever DM. Ortodontia Contemporânea. 5th ed. Barcelona: Elsevier Mosby; 2013). Então, como aumentar a eficácia dos tratamentos com alinhadores, ou outras técnicas? Através de um profundo e exaustivo diagnóstico, não esquecendo que 80% da ortodontia devia ser diagnóstico.

Vou expor o caso clínico de uma menina de 13 anos que procura a minha consulta por motivos estéticos, Classe II Div. 2, com menarca aos 12a6m, onde exemplifico isto mesmo: a importância que deve ser dada ao diagnóstico na eficácia do tratamento com alinhadores.

Diagnóstico

1 - Exame extra-oral (registos iniciais):

Apesar do motivo da consulta ser estético a paciente apresenta um perfil harmonioso, bonito e equilibrado.

2 - Exame intra-oral (registos iniciais):

Classe II dentária de 3.5mm, falta de torque nos incisivos centrais superiores, DDM ligeira, compressão maxilar e rotação mesiolingual dos dentes 16 e 26.

3 - Exame Cefalométrico:

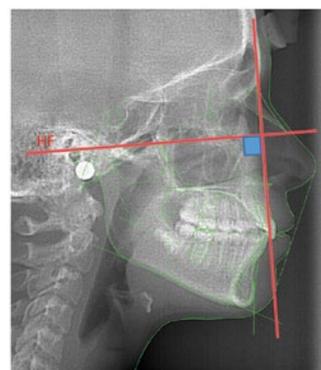
O mais completo possível com análise cefalométrica de MacNamara para determinar a origem da Classe II esquelética; análise de Ricketts; análise de Tweed e CBCT (só serão colocados os valores alterados)



1. Exame extra-oral (registos iniciais).



2. Exame intra-oral (registos iniciais).



3. Exame Cefalométrico.

MacNamara Analysis

Diagnóstico da Classe II esquelética:

- Pt A +1mm (norma +/- 1mm)
- Pg -5mm (norma +/-2mm)

Conclusão: Classe II esquelética de origem mandibular - retromandibular

Ricketts Analysis

Dental Problem					
Medida:	Valor	Média	Dif	Unid Des	Classe
Molar Relation (A6-B6)	2,5	-3,0 ± 3,0	5,5	x	Class II Dental
Canine Relation (A3-B3)	2,3	-2,0 ± 3,0	4,3	x	Class II Dental

Skeletal Problem					
Medida:	Valor	Média	Dif	Unid Des	Classe
Convexity (A-NPog)	5,6	-0,02 ± 2,0	5,8	xx	Skeletal Class II

Decisive Problem					
Medida:	Valor	Média	Dif	Unid Des	Classe
Facial Depth Angle (PoOr-NPog)	84,4°	90,6° ± 3,0°	-6,2°	-xx	DólicoFacial
Facial Axix (BaN-PTGn)	86,7°	90,0° ± 3,0°	-3,3°	-x	DólicoFacial

Internal Structure					
Medida:	Valor	Média	Dif	Unid Des	Classe
Ramus Position	68,0°	76,0° ± 3,0°	-8,0°	-xx	Retrognatia
Corpus Length (Xi-Pm)	73,6	82,5 ± 2,7	-8,9	-xxx	Diminished

Vert Index

Vert Group	Dolicofacial suave				
Medida:	Valor	Média	Dif	Unid Des	Classe
Facial Axix	86,7°	90,0° ± 3,0°	-3,3°	-x	DólicoFacial
Facial Depth	84,4°	90,6° ± 3,0°	-6,2°	-xx	DólicoFacial
Mandibular Plane Angle	27,8°	22,7° ± 4,0°	5,1°	x	DólicoFacial
Lower Facial Height	41,7°	47,0° ± 4,0°	-5,3°	-x	BranquiFacial
Mandibular Arch	37,3°	31,5° ± 3,0°	5,8°	x	BranquiFacial



Tweed Analysis

Norma do IMPA = 90°
 IMPA paciente = 95,1° (protrusão incisiva)

4 - Estudo das compensações dentárias nas Classes II

Existem compensações dentárias perante a discrepância esquelética nas classes II que as tornam aparentemente menos severas:

- no sentido sagital: a protrusão incisiva inferior
- no sentido transversal: a arcada maxilar está mais estreita pois oclui numa zona mais estreita da mandíbula
- rotação mesio-lingual dos 1ºs molares superiores

A somar a todos os resultados do diagnóstico, existem ainda fatores que considero chave para aumentar a eficácia no tratamento das Classes II, tais como: um padrão de Classe II favorável; o timing e a colaboração do paciente; a rotação disto-vestibular dos 1ºs molares superiores; a expansão dento-alveolar maxilar; o controlo do torque dos incisivos e o uso de elásticos de classe II. Na posse de toda esta informação é mais fácil ao ortodontista construir um plano de tratamento assertivo e eficaz.

Plano de tratamento:

RESUMO DO DIAGNÓSTICO	PLANO DE TRATAMENTO
Paciente com algum potencial de crescimento	25 aligners (+ 7 aligners refinement)
Classe II esquelética de origem mandibular	Elásticos de classe II (4,5 OZ - 3/16 24h/dia)
Classe II dentária de 3,5mm	
Desarmonia dento-maxilar ligeira	IPR de 1,5mm no sector antero-inferior
Protrusão incisiva inferior	
Compressão maxilar	Expansão dento-alveolar maxilar
Rotação mesiolingual dos molares superiores	Rotação disto-vestibular dos molares superiores

25 alinhadores (+ 7 alinhadores refinement)

O plano de tratamento incluiu 25 alinhadores (posteriormente + 7 de refinamento) como se pode observar no quadro acima, elásticos de classe II desde o alinhador 1 (nas Classes II Div. 2 pedir recortes para botões em 13 e 23 para não haver tanta perda de torque no setor antero-superior); IPR de 1,5mm no setor incisivo inferior, rotação disto-vestibular dos molares superiores e ligeira expansão dento-alveolar maxilar.

Classe I e boa engrenagem oclusal no lado direito, mas ainda ligeira classe II no lado esquerdo, pelo que foi necessário pedir o refinement.



Aligner 1 & elásticos classe II (24h/dia).



Aligner 16 & elásticos classe II (24h/dia).



Aligner 25 & elásticos classe II (24h/dia) – Fim da 1ª fase de aligners.

Comparações antes e depois do tratamento ortodôntico



Aligner 1 do refinement.

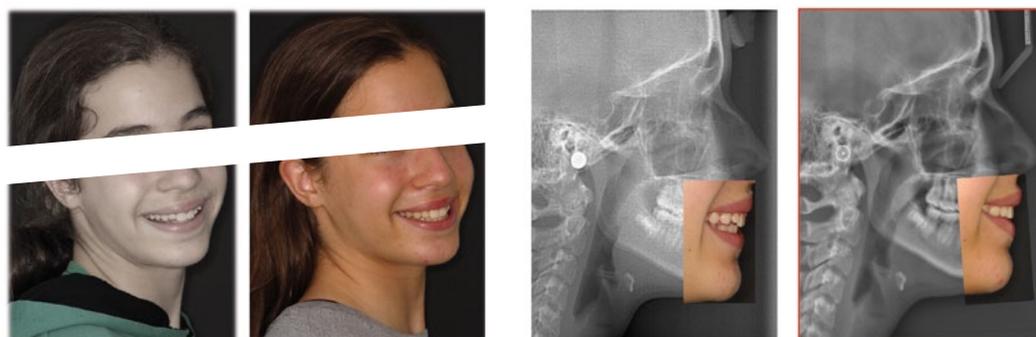
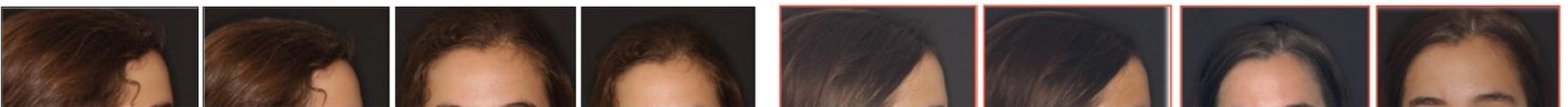
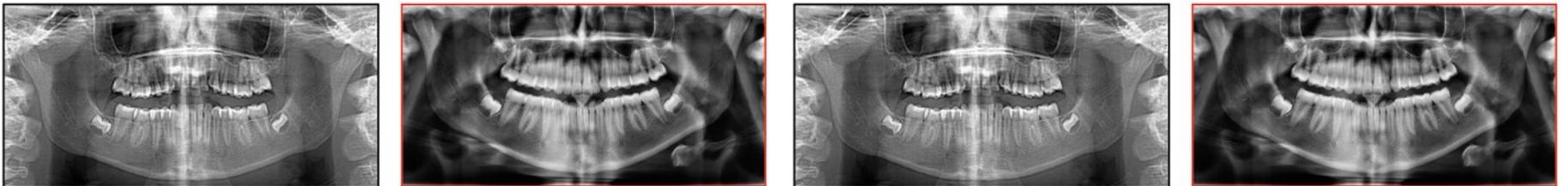


Aligner 7 do refinement – Fim do tratamento. Duração: 10 meses.

Iniciais



Finais



Conclusões

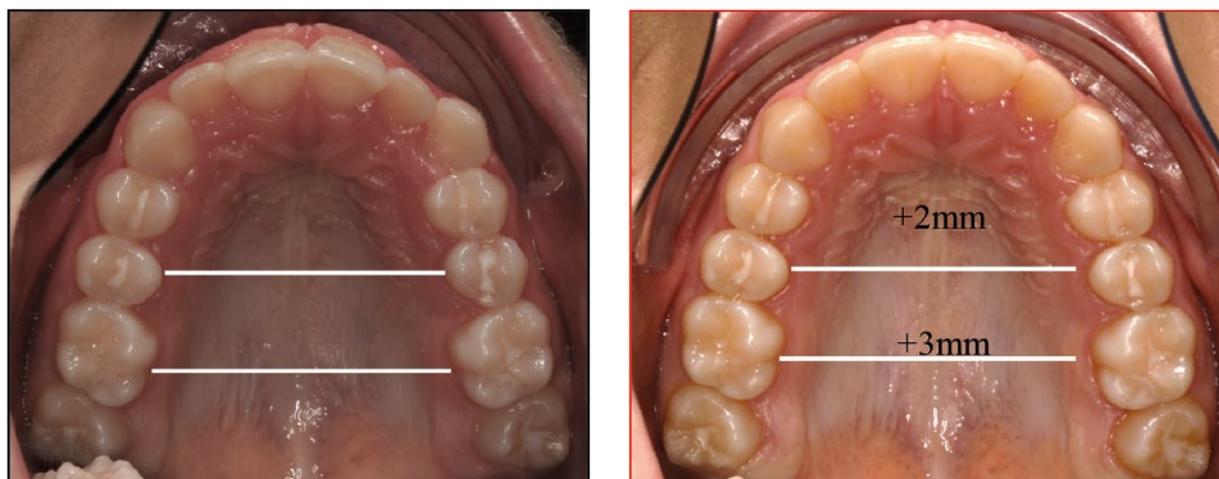
Será que conseguimos eficácia clínica no tratamento deste tipo de classes II com alinhadores?

1 – Rotação disto-vestibular dos molares superiores conseguida

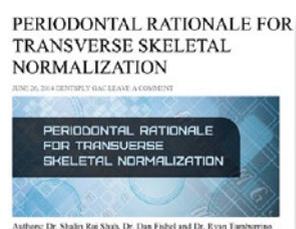


2 – Expansão dento-alveolar maxilar atingida

Conseguiu-se um ganho de 1,5mm por quadrante num total de 3mm ao nível molar e 2mm nos pms, a distância inter-canina permaneceu constante.



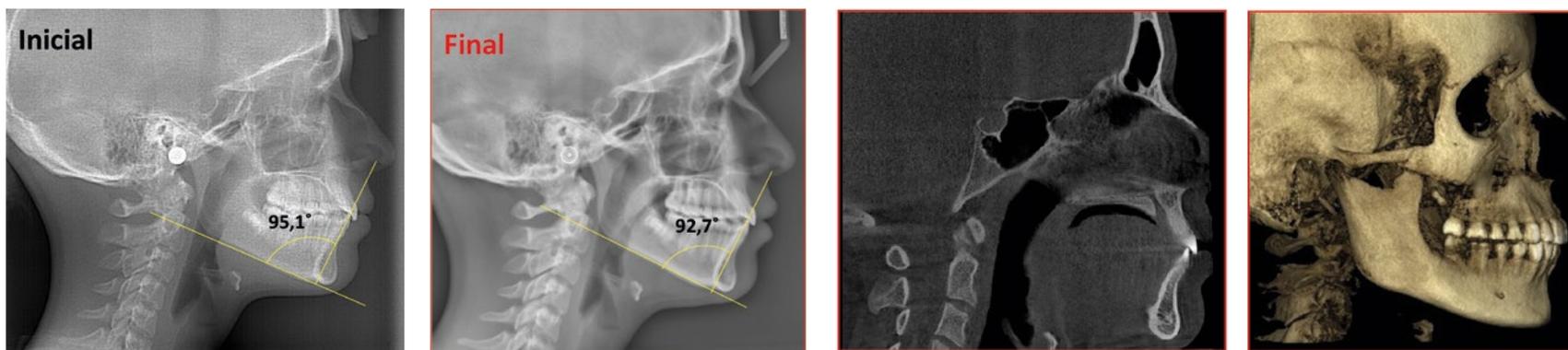
Só a análise do CBCT da paciente nos permite avaliar, pós-tratamento, com rigor e fidelidade, que a ligeira expansão dento-alveolar maxilar respeitou a dimensão transversal e o complexo alveolar segundo os “Ideal posterior dental treatment goals: teeth upright and centered in the alveolus, and well-intercusated” de Ryan Tamburrino:



Fotografia intra-oral frontal e CBCT finais da paciente. Neste observam-se os molares bem intercuspidados e as raízes dos dentes posteriores bem centradas nos alvéolos dentários, segundo os ideais de tratamento de Ryan Tamburrino.

3 - Controlo do torque dos incisivos inferiores

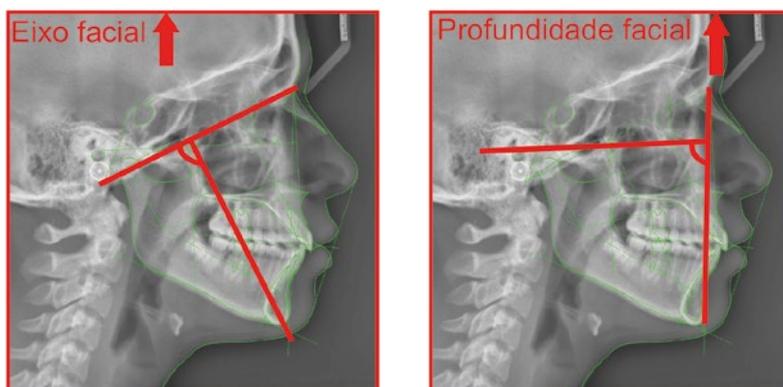
Um dos efeitos dos elásticos de Classe II são a protrusão dos incisivos inferiores, o que não se fez sentir, pelo contrário, houve melhoria no IMPA, o que pode ser constatado na cefalometria, mas ainda com inteira fidelidade no CBCT final da paciente.



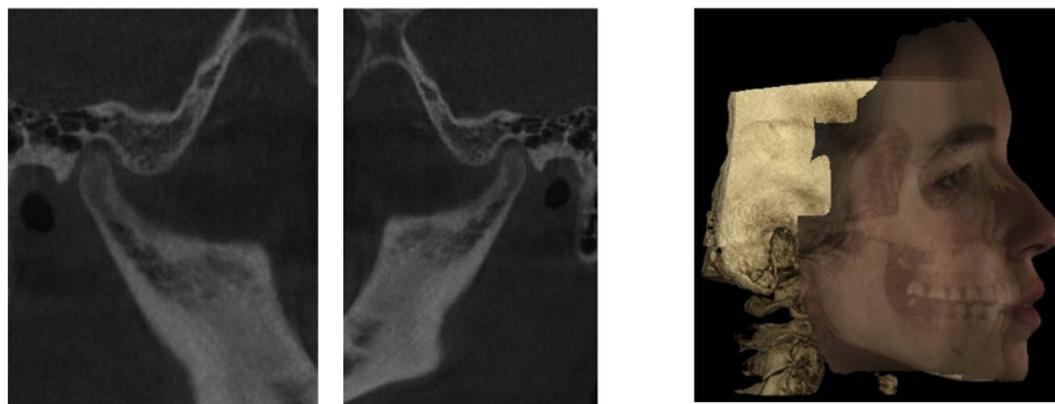
CBCT final da paciente, onde se confirma a correta posição do incisivo inferior dentro da sínfise no final do tratamento.

4 - Ação dos elásticos de classe II (4,5 OZ - 3/16 - 24h/dia)

As alterações no final do tratamento não ocorreram apenas a nível dento-alveolar, mas também a nível esquelético mandibular, evidenciadas pelo aumento do eixo facial (que passa de 86,7° para 89,4°) e da profundidade facial (que passa de 84,4° para 86,4°).



Mas a correção ortodôntica de muitas classes II retira os côndilos das cavidades glenoides com o uso dos elásticos excessivo ou com força excessiva, o que conduz a uma fatal recidiva.

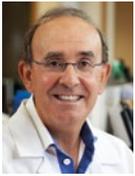


O CBCT final da paciente confirma a correta posição dos côndilos direito e esquerdo na cavidade glenóide, o que comprova a estabilidade e eficácia do tratamento.

Como conclusão final, torna-se fundamental saber que para aumentar a eficácia clínica nos tratamentos com alinhadores é necessário um diagnóstico minucioso antes e depois do tratamento, um bom planeamento do caso, sólidos conhecimentos e experiência clínica do ortodontista, bem como a colaboração do paciente. Dou especial destaque à utilização mais frequente do CBCT como meio de diagnóstico fundamental para uma verdadeira e profunda análise dos casos. ■

*Técnicas de ortodontia convencional, técnicas auto-ligáveis, técnicas com aligners ...
... não são mais do que ferramentas! E nenhuma é 100% eficaz!
O ortodontista decide a que melhor se adequa ao tratamento ideal de cada caso.*

*Pós-graduação e Mestrado de Ortodontia em regime de full time na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto; Especialista em Ortodontia; Master Damon Europe; Certificado em INVISALIGN; Sempre ligada à docência de Ortodontia: inicialmente na Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto durante vários anos e atualmente é docente convidada da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto onde leciona ortodontia no Curso de Especialização em Ortodontia Clínica; Autora de inúmeras conferências na área da especialidade; 26 anos de prática de ortodontia



Eduardo Anitua DDS, MD, PhD

ATROFIA MAXILAR SEVERA BILATERAL POSTERIOR. DUPLA ABORDAGEM MINIMAMENTE INVASIVA DO SEIO MAXILAR

Introdução

Com a extracção dos chamados dentes antrais, cujas raízes estão intimamente relacionadas com o seio maxilar (molares superiores e por vezes pré-molares), há uma pneumatização crescente do seio maxilar, que se torna mais pronunciada quanto mais tempo passa desde as extracções¹⁻². Nestes casos, perde-se uma grande parte da altura da crista óssea residual, gerando atrofia vertical, o que pode limitar significativamente a inserção directa de implantes³⁻⁵. Quando esta atrofia está presente, existem diferentes técnicas cirúrgicas para a abordar e para conseguir a inserção subsequente de implantes, uma vez obtido o volume ósseo perdido. A técnica mais difundida é a elevação do seio por abordagem lateral como método clássico para colocar um enxerto no seio que é subsequentemente vascularizado e se torna parte do rebordo alveolar. Diferentes biomateriais têm sido utilizados para este enxerto, bem como outros agentes para misturar com o material principal (sangue, soro, plasma rico em factores de crescimento, fibrina autóloga ou plasma rico em plaquetas com ou sem leucócitos)⁴⁻¹¹. Posteriormente, a fim de reduzir a morbilidade do procedimento, é apresentada uma nova técnica de colocação do enxerto no seio maxilar por abordagem crestal, através de um neo-alvéolo através do qual o implante também pode ser colocado na mesma fase, nos casos em que a densidade óssea e a altura da crista residual o permitam. A elevação do piso sinusal é realizada com osteótomos, o que exigiu o uso de um martelo e a percussão necessária nos osteótomos tornou o procedimento desagradável para o paciente, para além do risco de perfuração da membrana de Schneider quando não havia um bom controlo do osteótomo e do seu manuseamento. Este procedimento foi descrito por Summers em 1994¹² e desde então sofreu numerosas variações para reduzir a morbilidade e melhorar a sensação percebida pelo paciente durante o procedimento. Em 2013, Anitua et al.¹³⁻¹⁵ descreveram a realização da elevação de seio transcristal utilizando as mesmas brocas usadas na preparação do alvéolo dos implantes curtos. Estas brocas de corte frontal permitem a remoção do pavimento do seio sem risco de perfuração, removendo o osso através de lâminas montadas numa haste, de forma progressiva e atraumática¹³⁻¹⁵. A elevação transcristal e a utilização de implantes curtos e extra-curtos na mesma fase são técnicas generalizadas, que se tornaram rotineiras nos últimos anos. A principal desvantagem desta técnica é conseguir a estabilidade primária do implante, especialmente quando estes implantes são curtos ou extra-curtos e o volume ósseo residual é escasso, de modo que apenas parte do implante

conseguirá esta estabilidade¹⁶. Por esta razão, a literatura internacional recomenda que, para realizar com segurança a técnica de elevação da crista com inserção simultânea de implantes, o volume ósseo restante deve ser de pelo menos 5 mm¹⁷⁻¹⁹. O nosso grupo de estudo demonstrou que esta medição pode ser inferior em alguns casos, desde que possamos garantir a ancoragem correcta do implante para evitar micro-movimentos durante a fase de integração do implante. Esta ancoragem, em vez de ser procurada na zona mais apical, pode ser encontrada através da bicorticalização vestibulo-lingual, com diâmetros de maior diâmetro, permitindo assim reabilitar casos com implantes extra-curtos em áreas com 2 mm de osso residual¹³⁻¹⁵. No presente caso clínico, apresenta-se uma reabilitação bilateral de um maxilar posterior atrofico com reabsorção vertical extrema tratado com elevação do seio transcristal e colocação de implantes extra-curtos.

Caso clínico

Um paciente do sexo masculino de 62 anos que veio à clínica para a reabilitação de sectores posteriores, edêntulos desde há muito. Até à data, tem estado a usar uma resina parcial removível que não satisfaz atualmente os seus critérios estéticos e funcionais, pelo que vem avaliar a possibilidade de reabilitar com implantes dentários. No exame radiológico é possível observar uma elevada pneumatização de ambos os seios um diagnóstico inicial para de poder iniciar a cirurgia de implantes. Na primeira fase, realizou-se a abordagem do primeiro quadrante. A pedido do paciente, ambos os quadrantes serão tratados independentemente, a fim de deixar um dos lados intocado e facilitar a mastigação nesta área. Nos cortes podemos ver que existe uma grande atrofia tanto vertical, onde mal temos 6 mm na área mais alta e 2 na mais baixa, como horizontal, onde temos uma crista ao nível dos pré-molares com uma largura de 5 mm. Assim, planeou-se a colocação de um implante estreito (3,3 em diâmetro) e um implante curto (6,5 em comprimento) (figuras 2 e 3). No resto do quadrante a altura óssea é muito baixa e são planeados implantes extra-curtos com largura suficiente para criar uma bicorticalização vestibulo-lingual e gerar uma boa estabilidade primária para permitir a inserção directa do implante juntamente com a elevação do seio transcristal (figuras 4 - 6).

A cirurgia é realizada com elevação do seio transcristal no segundo e terceiro implantes inseridos no primeiro quadrante e os três implantes são deixados para uma segunda fase

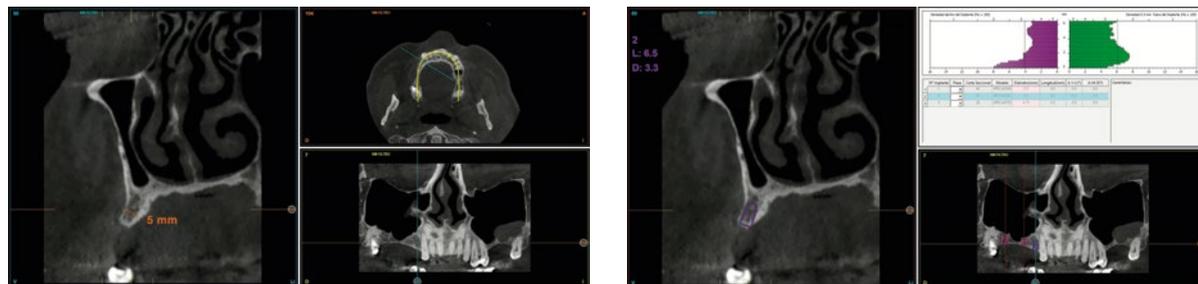
cirúrgica por não terem estabilidade suficiente para uma carga imediata (20 Ncm para os dois implantes posteriores e 30 Ncm para os implantes anteriores) (figura 7).

Seis meses mais tarde, a segunda fase dos implantes no primeiro quadrante é realizada para a colocação de uma prótese progressivamente carregada nesta área ao mesmo tempo que a cirurgia de implantes no segundo quadrante. Na tática de planeamento para este segundo quadrante, aproveitou-se a oportunidade para visualizar como os implantes no primeiro quadrante estão posicionados. Nas imagens comparativas do planeamento e dos seis meses pós-cirurgia podemos ver como os implantes foram correctamente integrados na elevação transcristal e o aumento do volume ósseo foi consolidado (figuras 8 e 9). No planeamento dos implantes no segundo quadrante, podemos ver que a atrofia é maior quando comparada com o primeiro quadrante, com volumes mínimos de altura óssea de cerca de 2 mm em toda a superfície do seio (figura 10). Mesmo assim, foi decidido realizar a elevação do seio transcristal e a inserção dos implantes na mesma fase, com a mesma filosofia com que nos aproximámos do primeiro quadrante, procurando a bicorticalização vestibulo-palatina, com implantes extra-curtos de diâmetro que se adaptam à configuração em largura do seio para alcançar esta estabilidade primária, com uma sequência de preparo biológico alveolar (figura 11). A cirurgia é realizada sem complicações com estabilidade primária não comprometida para os dois implantes no segundo quadrante que permanecem em duas fases cirúrgicas (torque de inserção de 20 Ncm) e a elaboração da prótese de carga progressiva do primeiro quadrante é iniciada utilizando uma prótese aparafusada sobre um transeptal (figuras 12-14).

Seis meses depois, realizou-se novo controlo para verificar a estabilidade e integração dos implantes no segundo quadrante e podemos ver que foi gerado um volume ósseo apical como resultado da elevação transcristal de mais de 3 mm na área anterior, onde havia um volume ósseo residual de 2 mm. Este ganho apical, juntamente com o produzido pelo implante, significa que a altura final nesta área é quatro vezes maior do que a altura inicial (figura 15). Neste ponto é realizada a carga progressiva (figura 16) dos implantes no segundo quadrante e aguardam-se 4 meses para que a prótese final seja feita uma vez adaptada a oclusão e os parâmetros obtidos pela prótese de carga progressiva tenham sido reproduzidos.



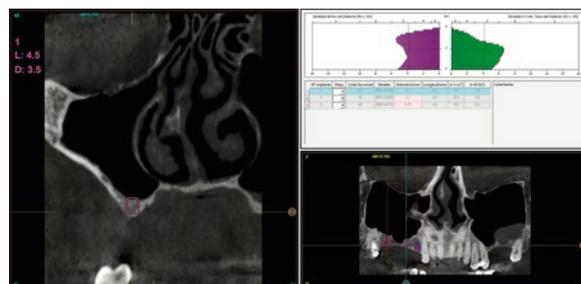
Fig. 1. Radiografia inicial do paciente. A reabsorção extrema de ambos os sectores posteriores maxilares pode ser vista.



Figs. 2 e 3. Planeamento da área pré-molar onde podemos observar uma largura e altura escassas, pelo que se planeia um implante curto e estreito.



Figs. 4 a 6. Cortes de planeamento dos sectores mais posteriores do primeiro quadrante. A altura óssea é reduzida para entre 4 e 6 mm, por isso optámos por implantes extra-curtos com largura suficiente para poder ancorar na tábua vestibular e palatina e alcançar a estabilidade primária correcta.



Figs. 8 e 9. Comparação dos implantes inseridos no primeiro quadrante com a consolidação dos implantes e o ganho em altura e largura previstos no planeamento.



Fig. 7. Raio X final após inserção dos implantes no primeiro quadrante, que serão deixados em duas fases.

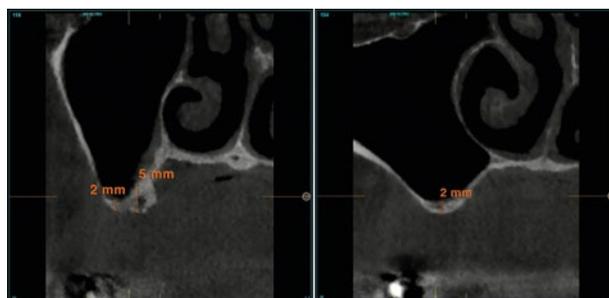
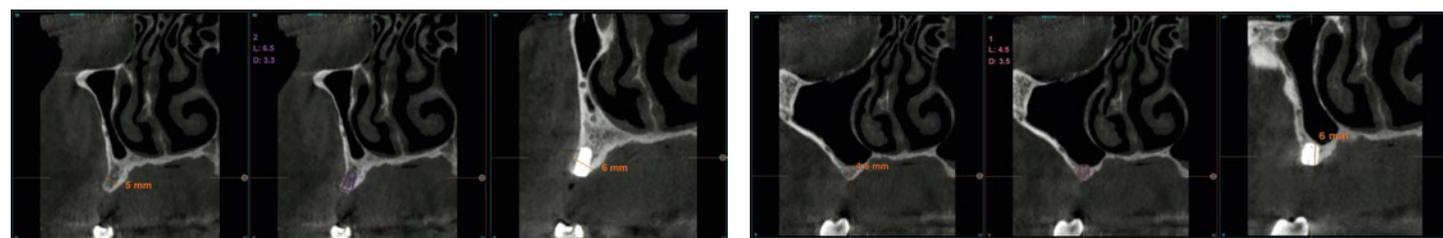
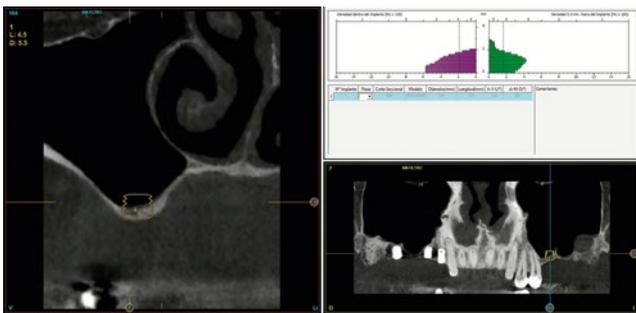


Fig. 10. Imagens de planeamento do segundo quadrante com os volumes ósseos residuais em cada área, que em nenhuma das áreas a serem tratadas excedem 2,5 mm, como se pode ver.



Figura 11. A técnica de perfuração e a inserção do implante passo a passo:
 (a) Marcamos com a broca de início, mantendo uma margem de 0,5 mm para evitar a perfuração da membrana Schneider.
 b) Continuamos a alargar, mantendo 0,5 mm de margem de segurança.
 c) Com a broca de corte frontal chegamos à membrana sinusal.
 d) Com o osso recuperado do preparo alveolar agregado num coágulo de PRGF, elevamos a membrana de Schneider.
 e) Acabamos a elevação com a inserção do implante.



Figs. 12 e 13. Planeamento dos implantes a serem inseridos no segundo quadrante, simultaneamente com a elevação do seio transcrestal.

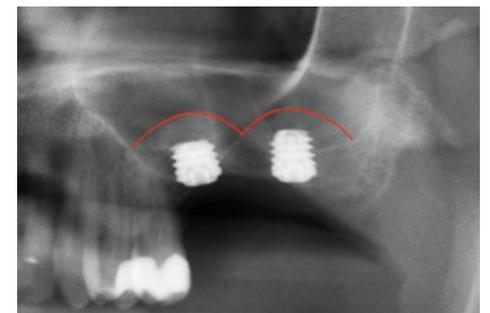
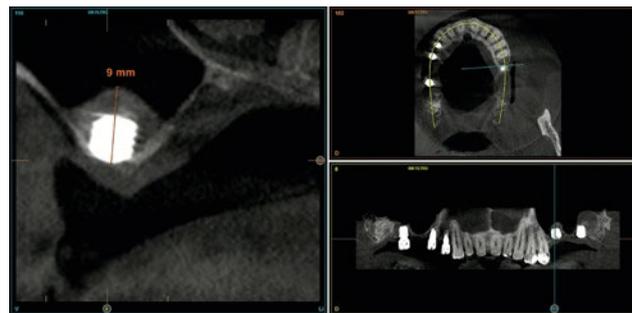


Fig. 14. Raio X após inserção dos dois implantes no segundo quadrante com o volume da elevação transcrestal.

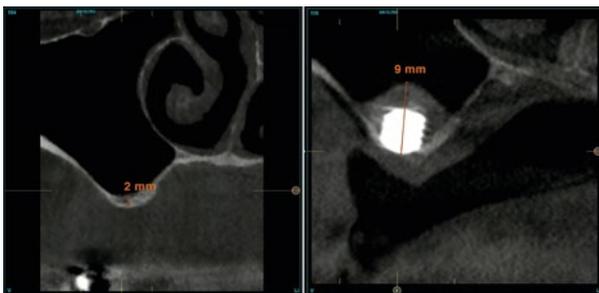


Fig. 15. Comparação inicial e final do implante inserido no primeiro quadrante com o volume de altura final alcançado.



Fig. 16. Radiografia com ambos os quadrantes carregados com a prótese progressiva.



Fig. 17. Estabilidade de tratamento e prótese final no local.



Figs. 18 e 19. Imagens iniciais e finais com dois anos de seguimento com estabilidade alcançada e mantida ao longo do tempo.



Figs. 20 e 21. Raio-x aos dois anos.

Após 4 meses, as coroas finais são feitas em metalo-cerâmica e aparafusadas a um transepitelial. Como se pode ver na radiografia panorâmica, todos os implantes permanecem estáveis, sem perda óssea após carga progressiva (figura 17). Este tratamento permanece estável após dois anos de seguimento, como se pode ver nas radiografias iniciais e finais apresentadas nas figuras 18 e 19 e nas radiografias periapicais de ambos os quadrantes (figuras 20 e 21).

Discussão

A técnica de elevação crestal com implantes curtos ou extra-curtos num tempo cirúrgico, para aquelas situações clínicas que não se podem resolver com a inserção directa de implantes nos sectores posteriores dos maxilares, é agora uma técnica amplamente utilizada. As taxas de sobrevivência para implantes inseridos usando este tipo de técnica situam-se atualmente em 97,9%, e podem por isso ser consideradas previsíveis¹⁸⁻¹⁹. Existem diferentes técnicas para realizar este procedimento, mas, em geral, tem menos complicações do que a elevação de seio convencional (por abordagem lateral), na maioria das séries publicadas, sendo, portanto, uma técnica mais previsível. O principal desafio ao

utilizar esta técnica em áreas com elevada atrofia óssea em altura é a obtenção de estabilidade primária suficiente para uma correcta osteointegração dos implantes, especialmente quando os implantes utilizados são extra-curtos e têm uma área de superfície mais pequena para alcançar a ancoragem inicial¹³⁻¹⁶. No caso apresentado, como noutros relatados pelo nosso grupo de estudo na literatura internacional, a utilização de um protocolo cuidadoso na altura do planeamento, a sequência de perfuração adaptada ao implante e ao leito receptor e a inserção de implantes bicorticalizados para alcançar uma estabilidade inicial correcta foram a chave do sucesso num seio com muito pouco volume ósseo residual¹³⁻¹⁵. Esta técnica apresentada no caso clínico combina implantes extra-curtos e elevação transcrestal, dois métodos minimamente invasivos para reduzir tanto quanto possível o impacto no paciente após a cirurgia, e o número de procedimentos cirúrgicos necessários para resolver o caso clínico. A utilização de técnicas cirúrgicas com cada vez menos morbidade é o caminho que a implantologia tem seguido nos últimos anos, procurando técnicas mais simples e mais previsíveis que obtenham os mesmos resultados ou resultados semelhantes aos clássicos, utilizados durante

períodos de tempo mais longos com maior morbidade associada em alguns casos, tais como atrofias ósseas, tanto vertical como horizontal²¹⁻²⁴.

Conclusões

A utilização da técnica de elevação de seio transcrestal e implantes extra-curtos para tratar a atrofia vertical extrema dos maxilares pode ser possível se forem seguidos protocolos rigorosos, tanto no diagnóstico como no tratamento de cada caso, e se forem individualizados de acordo com as características do paciente e do leito ósseo receptor. ■

*Prática privada em implantologia oral, Clínica Eduardo Anitua, Vitoria, Espanha. University Institute for Regenerative Medicine and Oral Implantology - UIRMI (UPV/EHU Fundación Eduardo Anitua), Vitoria, Espanha. BTI Biotechnology institute, Vitoria, Espanha.
Dados de contacto: Dr. Eduardo Anitua, Fundación Eduardo Anitua; C/ Jose Maria Cagigal 19, 01007 Vitoria, Spain; Phone: +34 945160653, e-mail: eduardo@fundacioneduardoanitua.org

Referências Bibliográficas

- Bhalla N, Dym H. Update on Maxillary Sinus Augmentation. *Dent Clin North Am.* 2021 Jan;65(1):197-210.
- Mohan N, Wolf J, Dym H. Maxillary sinus augmentation. *Dent Clin North Am.* 2015 Apr;59(2):375-88.
- Danesh-Sani SA, Loomer PM, Wallace SS. A comprehensive clinical review of maxillary sinus floor elevation: anatomy, techniques, biomaterials and complications. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Sep;54(7):724-30.
- Silva LD, de Lima VN, Faverani LP, de Mendonça MR, Okamoto R, Pellizzer EP. Maxillary sinus lift surgery-with or without graft material? A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2016 Dec;45(12):1570-1576.
- Aldelaimi TN, Khalil AA. Maxillary Sinus Augmentation. *J Craniofac Surg.* 2016 Sep;27(6):e557-9.
- Esposito M, Grusovin MG, Rees J, Karasoulos D, Felice P, Alissa R, Worthington HV, Coulthard P. Interventions for replacing missing teeth: augmentation procedures of the maxillary sinus. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Mar 17;(3):CD008397.
- Ohba S, Shido R, Asahina I. Application of hydroxyapatite/collagen composite material for maxillary sinus floor augmentation. *J Oral Sci.* 2021;63(3):295-297.
- Liu R, Yan M, Chen S, Huang W, Wu D, Chen J. Effectiveness of Platelet-Rich Fibrin as an Adjunctive Material to Bone Graft in Maxillary Sinus Augmentation: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Biomed Res Int.* 2019 Mar 17;2019:7267062.
- Ting M, Rice JG, Braid SM, Lee CYS, Suzuki JB. Maxillary Sinus Augmentation for Dental Implant Rehabilitation of the Edentulous Ridge: A Comprehensive Overview of Systematic Reviews. *Implant Dent.* 2017 Jun;26(3):438-464.
- Batas L, Tsalikis L, Stavropoulos A. PRGF as adjunct to DBB in maxillary sinus floor augmentation: histological results of a pilot split-mouth study. *Int J Implant Dent.* 2019 Apr 1;5(1):14.
- Dragonas P, Schiavo JH, Avila-Ortiz G, Palaiologou A, Katsaros T. Plasma rich in growth factors (PRGF) in intraoral bone grafting procedures: A systematic review. *J Craniofac Surg.* 2019 Mar;47(3):443-453.
- Summers RB. A New Concept in maxillary implant surgery: the osteotome technique. *Compendium.* 1994;15:154-6.
- Anitua E, Alkhraisat MH, Piñas L, Orive G. Association of transalveolar sinus floor elevation, platelet rich plasma, and short implants for the treatment of atrophied posterior maxilla. *Clin Oral Implants Res* 2015; 26:69-76.
- Anitua E, Flores J, Alkhraisat MH. Transcrestal Sinus Floor Augmentation by sequential drilling and the use of plasma rich in growth factors. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2016 Sep 6. doi: 10.11607/jomi.5068.
- Anitua E, Flores J, Alkhraisat MH. Transcrestal Sinus Lift Using Platelet concentrates in association to short implant placement: A retrospective study of augmented bone height remodeling. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2016 Oct;18(5):993-1002.
- Anitua E. Plasma rich in growth factors: preliminary results of use in the preparation of future sites for implants. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1999 Jul-Aug;14(4):529-35.
- Anitua E, Andia J, Ardanza B, Nurden P, Nurden AT. Autologous platelets as a source of proteins for healing and tissue regeneration. *Thromb Haemost.* 2004 Jan;91(1):4-15.
- Solakoglu Ö, Heydecke G, Amiri N, Anitua E. The use of plasma rich in growth factors (PRGF) in guided tissue regeneration and augmented bone regeneration. A review of histological, immunohistochemical, histomorphometrical, radiological and clinical results in humans. *Ann Anat.* 2020 Sep;231:151528.
- Anitua E, Piñas L, Murias-Freijo A, Alkhraisat MH. Rehabilitation of Atrophied Low-Density Posterior Maxilla by Implant-Supported Prosthesis. *J Craniofac Surg.* 2016 Jan;27(1):e1-2.
- Anitua E, Piñas L, Alkhraisat MH. Early marginal bone stability of dental implants placed in a transalveolarly augmented maxillary sinus: a controlled retrospective study of surface modification with calcium ions. *Int J Implant Dent.* 2017 Dec 4;3(1):49. Bruck N, Zagury A, Nahlieli O. [Minimal invasive implantology]. *Refuat Hapeh Vehashinayim* (1993). 2015 Jul;32(3):44-51, 70.
- Torrella F, Pitarch J, Cabanes G, Anitua E. Ultrasonic osteotomy for the surgical approach of the maxillary sinus: a technical note. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 1998 Sep-Oct;13(5):697-700.
- Yang SH, Yu WQ, Zhang JJ, Zhou Z, Meng FR, Wang JY, Shi RN, Zhou YM, Zhao JH. Minimally invasive maxillary sinus augmentation with simultaneous implantation on an elderly patient: A case report. *World J Clin Cases.* 2020 Dec 26;8(24):6408-6417.
- Anitua E, Prado R, Orive G. Bilateral sinus elevation evaluating plasma rich in growth factors technology: a report of five cases. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2012 Mar;14(1):51-60.
- Anitua E, Prado R, Orive G. A lateral approach for sinus elevation using PRGF technology. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2009 Oct;11 Suppl 1:e23-31.

“ACREDITAMOS QUE O CONHECIMENTO E A COMPETÊNCIA NACIONAL SÃO VALIOSOS PARA A COMUNIDADE”

As XXXIV Jornadas da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto realizam-se nos próximos dias 17 e 18 de março. O programa conta com um conjunto de temas relevantes, entre eles a discussão de planos de tratamento multidisciplinares, reabilitação e diagnóstico, cursos e hands-on. *O'JornalDentistry* esteve à conversa com Leonor Frey Furtado, Presidente da Comissão Organizadora.



Qual o tema destas XXXIV Jornadas da FMDUP?

Nesta edição das Jornadas, a Comissão Organizadora procurou responder às dúvidas e incertezas mais frequentes dos estudantes. Para tal, selecionámos um conjunto de palestras que têm como objetivo principal contribuir para que as decisões da prática clínica, e mesmo do futuro profissional, sejam decisões esclarecidas e conscientes. Aguardamos, ansiosamente, pela participação dos estudantes neste evento enriquecedor e instigante.

Que conferências destaca do programa científico multidisciplinar e que novidades podem esperar os participantes?

O nosso programa científico multidisciplinar constitui uma oportunidade única para os participantes ampliarem os seus conhecimentos e enriquecerem a sua visão sobre a medicina dentária.

Com o objetivo de transmitir a ideia de que a medicina dentária não engloba só a prática clínica, e que mesmo nesta existe a possibilidade de optar por diversos rumos, no primeiro momento serão apresentados oito antigos estudantes de medicina dentária, que seguiram caminhos diferentes na vida profissional, e que poderão esclarecer, certamente, as dúvidas comuns dos estudantes de uma forma interativa e dinâmica.

O segundo momento do programa consistirá numa apresentação e discussão de um caso clínico multidisciplinar e contará com oradores de quatro áreas distintas. Este será um momento em que os participantes terão a oportunidade de pensarem “fora da caixa” e encararem a clínica em medicina dentária de uma forma mais ampla e integrada. Com esta palestra os participantes, seguramente, compreenderão a importância da abordagem interdisciplinar na medicina dentária de forma a obter melhores resultados clínicos.

No segundo dia teremos um conjunto de debates sobre as controvérsias que surgem no dia-a-dia da prática clínica em medicina dentária. Acreditamos que estes debates irão ajudar os participantes a compreenderem as controvérsias e as diferentes perspetivas sobre as mesmas, bem como permitir aprimorar a capacidade de refletir criticamente e tomar decisões informadas sobre questões complexas.

Só haverá palestrantes nacionais? Quais foram os critérios adotados para a escolha dos mesmos?

Na seleção de oradores para conferências de alto nível, procurámos profissionais que pudessem realizar palestras atualizadas e de alta qualidade. **Valorizámos ainda a escolha de oradores nacionais, pois acreditamos que o conhecimento e a competência nacional são valiosos para a comunidade científica e podem trazer aos participantes uma perspetiva da medicina dentária mais real, próxima e relevante.**

Haverá cursos hands-on? Em que áreas?

O nosso programa oferece uma variedade de workshops e cursos direcionados aos estudantes, com temas que irão desde técnicas de rejuvenescimento da zona peri-oral, com a aplicação de toxina botulínica e ácido hialurónico, até à introdução à implantologia, aprimoramento de habilidades de comunicação em público e diferenciação no mercado de trabalho.

Desafiamos, igualmente, os participantes a dominarem as técnicas de obturação termoplástica e instrumentação mecanizada, a aperfeiçoarem as habilidades em resinas em dentes posteriores e a mergulharem nas artes da biópsia e sutura. Para mais informações, podem consultar o nosso site: <https://www.aefmdup.pt/jornadasfmdup2023>

Fale-nos sobre o concurso de pósteres e fotografias: quais serão os prémios?

A 34ª edição das Jornadas de Medicina Dentária da FMDUP apresenta duas oportunidades emocionantes para os participantes demonstrarem o seu talento e habilidades. Primeiramente, organizamos o concurso de pósteres, que

oferece aos interessados a possibilidade de apresentarem os trabalhos científicos que desenvolveram de uma forma criativa e informativa que, certamente, poderá estimular a realização de novos trabalhos científicos, contribuindo, no próprio concurso, para o conhecimento científico.

Além disso, estamos animados com o concurso de fotografia. Para participar, os interessados devem submeter as suas fotografias artísticas e/ou clínicas no formulário disponível no nosso site até 18 de fevereiro. Esta é uma oportunidade para que os participantes mostrem a sua paixão e habilidade na fotografia e estabelecermos a indubitável ponte que existe entre a medicina dentária e a arte. Os prémios são surpresa!

Quais são as vossas expectativas relativamente ao número de participantes?

A expectativa é reunir cerca de 200 participantes, a capacidade do nosso auditório, e alcançar um ambiente altamente enriquecedor e produtivo para todos. Além de oportunidades para networking e colaboração, espera-se que os participantes saiam das conferências com novos conhecimentos.

Que eventos sociais estão previstos no programa?

Com a aproximação da 34ª edição das Jornadas de Medicina Dentária da Universidade do Porto, a expectativa está a crescer. Além dos workshops e cursos que se irão realizar, estamos igualmente empenhados em tornar uma experiência inesquecível. Por esse motivo, preparámos duas cerimónias de abertura e encerramento memoráveis.

Começaremos com a cerimónia de abertura, com uma receção animada, promovida pela nossa tuna masculina, a Dentuna, e que contará igualmente com algumas palavras do Diretor da FMDUP, dos presidentes das Jornadas e da representante da Ordem dos Médicos Dentistas.

A cerimónia de encerramento será igualmente emocionante, marcada pelo reconhecimento dos vencedores do concurso de pósteres e fotografia e pela atuação da nossa tuna feminina, as Levadas da Broca.

Para terminar, todos os participantes serão convidados a participar e conviver num Porto de Honra.

Por último, não queria ainda deixar de referir que no âmbito da responsabilidade social universitária, a Comissão Organizadora promoveu a iniciativa de ajudar uma instituição de solidariedade social. Assim, no momento da inscrição, é possível contribuir com um euro para a Associação "O Meu Lugar no Mundo".

Mais informações acerca desta Associação disponíveis no site: <https://associacaoomeulugarnomundo.pt/>. ■

Edição de 2023 da IDS já tem cerca de 1.700 empresas expositoras inscritas



A edição de 2023 do IDS, que se realiza entre os dias 14 e 18 de março, em Colónia, na Alemanha, conta já com várias empresas inscritas para a área de exposição.

Com o mote “100 anos IDS – Moldar o futuro dentário”, a feira internacional da indústria dentária vai contar com cerca de 1.700 empresas de 60 países, com 75% de empresas provenientes de outros países, com destaque para Itália, França, Japão, Coreia, Suíça, Espanha, Turquia e os EUA.

A área de exposição bruta terá cerca de 180 mil metros quadrados, dividida nos salões 1, 2, 3, 4, 5, 10 e 11 da feira de Colónia. As quatro áreas de entrada – as entradas sul, este, oeste e a entrada da feira Boulevard – garantem a distribuição dos visitantes de forma uniforme por toda a área de exposição.

“100 minutos de educação: Ivoclar celebra centenário com série de webinars



Há largos anos que a Ivoclar se tem associado a inúmeros produtos, serviços, formações e ofertas educativas de primeira classe que a colocaram no centro da indústria da saúde oral.

Em 2023, e para comemorar os 100 anos da empresa e continuar a honrar a tradição, a Academia Ivoclar vai realizar uma série de webinars a nível global intitulada

“Celebrating a Century of Innovation with 100 Minutes of Education”.

A série webinar gratuita, disponível a partir de 21 de abril de 2023, está aberta a qualquer pessoa que se inscreva. Dividida em cinco capítulos, apresenta visões do passado, presente e futuro da inovação dentária, incluindo o impacto dos materiais totalmente cerâmicos e as formas de melhorar a satisfação do paciente através de uma estética mais eficiente.

No fim, os espectadores poderão contar com um painel de discussão com um leque de especialistas mundiais que irão apresentar as oportunidades e desafios que a área da medicina dentária poderá enfrentar.

“Honra os nossos primórdios como líderes na área da educação dentária, ao mesmo tempo que serve de agradecimento a todos os nossos clientes e parceiros, que contribuíram para tornar este marco uma realidade”, afirmou o Dr. George Tysowsky, Diretor de Educação e Formação Global da Ivoclar.

Para mais informações: <https://www.ivoclar.com/100-mins-of-education>



Evento: XXIX Congresso Sociedade Portuguesa de Ortodontia

Local: Centro de Congressos Taguspark, Lisboa/Oeiras

Data: 26 a 28 outubro 2023

Para mais informações: <https://www.admedic.pt/eventos/spo2023.html>



Evento: Novabone Day - 1º Meeting Nacional Novabone de regeneração osteocondutora e osteoindutora

Local: Hotel Epic Sana, Lisboa

Data: 10 de março 2023

Formadores: Dr. Maarten Boogaard, Dr. Filipe Lopes, Dr. Ramón Meda

Para mais informações: <https://us18.campaign-archive.com/?e=%5bUNIQID%5d&u=9b-551cb02b0059bd166a55571&id=44a926259d>

BTI Biotechnology Institute realizou 1ª Edição do Study Group em Portugal



A iniciativa teve lugar no dia 3 de fevereiro, nas instalações do Campus Clinic, em Amarante, onde o Dr. Rui Monterroso foi o anfitrião deste grupo restrito de médicos dentistas utilizadores do BTI Implant System. O objetivo foi cumprido: de maneira descontraída e informal, puderam atualizar-se – desta vez - relativamente ao diagnóstico e tratamento de atrofia vertical, tendo espaço para apresentarem os seus próprios casos e trocar ideias sobre as abordagens possíveis e os protocolos a seguir.

Na abertura da sessão, o Dr. Antonio González Mosquera, um dos médicos dentistas que coordenam a iniciativa em Espanha - onde já se realizaram perto de uma dúzia de edições -, teve oportunidade de dar as boas-vindas ao novo grupo, explicar a dinâmica deste formato exclusivo e intimista, e deixar data prevista para a próxima edição, que deverá ter lugar ainda antes do verão. **Para mais informações:** bti.portugal@bticomercial.com

Diretora:

Prof. Doutora Célia Coutinho Alves

Publisher:

Hermínia M. A. Guimaraes • herminia.guimaraes@jornaldentistry.pt

Consultor técnico:

Dr. Fernando Arrobas • fernando.arrobas@jornaldentistry.pt

Jornalistas:

Marta Quaresma Ferreira • marta.ferreira@medianext.pt

Colaboradores da edição:

Dra. Ana Paz, Dr. Ana Paula Amorim, Eduardo Anitua DDS, MD, PhD, Dra. Mónica Lourenço, Dr. Orlando Monteiro da Silva, Dr. João Pimenta

Publicidade:

Hermínia M. A. Guimaraes • herminia.guimaraes@jornaldentistry.pt

Arte, Paginação e Pré-impressão: Teresa Rodrigues

Web:

João Bernardes • webmaster@medianext.pt

Conselho Científico:

Dr. André Mariz de Almeida, Prof. Dr. António Vasconcelos Tavares, Dr. António Patrício, Dra. Carina Ramos, Prof. Dra. Célia Coutinho Alves, Dr. Carlos Mota, Dr. Dárcio Fonseca, Dr. Eduardo Carreiro da Costa, Dra. Eunice Virgínia P. Carrilho, Dr. Fernando Duarte, Dr. Francisco Delille, Dr. João Pimenta, Dr. João Caramês, Dr. José M. Corte Real, Dr. Luís Bouceiro, Dr. Luís Marques, Dr. Luís Passos Ângelo, Dr. Manuel Marques Ferreira, Dr. Manuel Neves, Dr. Miguel Moura Gonçalves, Dr. Miguel Nóbrega, Dr. Raúl Vaz de Carvalho, Dr. Miguel Stanley, Dr. Paulo Miller, Dra. Raquel Zita Gomes e Dr. Nuno Pereira

Esta edição *d'O JornalDentistry* foi escrita ao abrigo do novo acordo ortográfico

Editado por:

Media Next Professional Information Lda.

Gerente: Pedro Botelho

Redação, Comercial, Serviços Administrativos e Edição: Largo da Lagoa, 7-C - 2795-116 Linda-a-Velha, Portugal

Tel: (+351) 214 147 300

Fax: (+351) 214 147 301

E-mail: geral@medianext.pt

Propriedades e direitos:

A propriedade do título *O JornalDentistry* é de Media Next Professional Information Lda., NIPC 510 551 866. Todos os direitos reservados. A reprodução do conteúdo (total ou parcial) sem permissão escrita do editor é proibida. O editor fará todos os esforços para que o material mantenha fidelidade ao original, não podendo ser responsabilizado por gralhas ou erros gráficos surgidos. As opiniões expressas em artigos assinados são da inteira responsabilidade dos seus autores, podendo não corresponder necessariamente às opiniões do editor.

Detentores de 5% ou mais do Capital Social:

Pedro Lemos e Margarida Bento

Impressão e acabamento:

Grafisol - Edições e Papelarias, Lda. - Rua das Maçarocas, Business Center, Abrunheira, 2710-056 Sintra

Embalamento: Porenvel - Alfragide, Portugal

Distribuído por: CTT Correios de Portugal S.A.

Depósito Legal n.º: 368072/13

Registo na ERC com o n.º 126 958, de 01/03/2017

Estatuto editorial: Disponível em www.jornaldentistry.pt

Serviço de assinantes: E-mail: assinantes@medianext.pt

Se é médico dentista ou está ligado ao setor da medicina dentária poderá solicitar a sua assinatura gratuita, escrevendo para Serviço de Assinantes, enviando comprovativo de atividade para Largo da Lagoa, 7-C, 2795-116 Linda-a-Velha, Portugal

Preço de assinatura (11 números) Portugal 75€ Estrangeiro 95€

Tiragem: 5.100 exphares AUDITADO - Periodicidade mensal (12 edições)

Membro da APCT - Associação Portuguesa de controlo de Tiragem e Circulação

Tiragem auditada por:

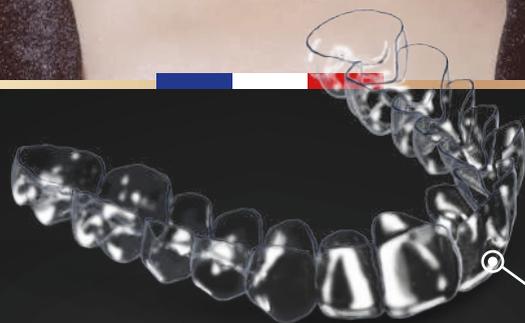


sm;)ers®



ORIGINE
FRANCE®
GARANTIE

AFNOR Cert. 73017



Le sourire chic à la française



Plano de tratamento
feito por ortodontistas



Alinhadores totalmente
personalizados, transparentes
e confortáveis



Qualidade
Made In France

BIOTECH DENTAL
Creating a world of smiles



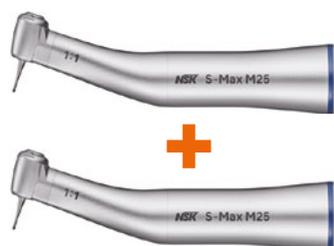
Ofertas Especiais

DESDE 1 DE FEVEREIRO ATÉ 31 DE AGOSTO DE 2023

S-Max M

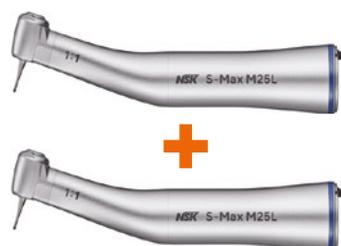
CONTRA ÂNGULOS DE AÇO INOXIDÁVEL

2 Contra Ângulos do mesmo modelo



- MODELO **M25**
REF. **C1027**
- **Sem Luz**
 - Transmissão direta 1:1
 - Spray Simples
 - Velocidade Máxima: 40.000 min⁻¹
 - Para brocas CA (ø2,35)
 - **2 ANOS** de Garantia

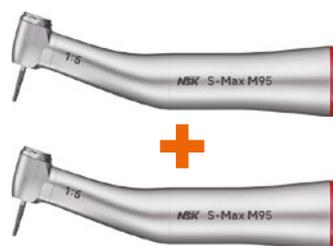
619€*
1.358€*



- MODELO **M25L**
REF. **C1024**
- **Com Luz**
 - Transmissão direta 1:1
 - Spray Simples
 - Velocidade Máxima: 40.000 min⁻¹
 - Para brocas CA (ø2,35)
 - **2 ANOS** de Garantia

819€*
1.802€*

2 Multiplicadores do mesmo modelo



- MODELO **M95**
REF. **C1026**
- **Sem Luz**
 - Multiplicador 1:5
 - Quatro Spray
 - Velocidade Máxima: 200.000 min⁻¹
 - Para brocas FG (ø1,6)
 - **2 ANOS** de Garantia

819€*
1.808€*



- MODELO **M95L**
REF. **C1023**
- **Com Luz**
 - Multiplicador 1:5
 - Quatro Spray
 - Velocidade Máxima: 200.000 min⁻¹
 - Para brocas FG (ø1,6)
 - **2 ANOS** de Garantia

1.019€*
2.394€*

* Os preços não incluem IVA • Ofertas válidas até 31 de Agosto de 2023 • Ofertas limitadas ao stock existente

S-Max M

TURBINAS DE AÇO INOXIDÁVEL COM LUZ



POTENCIA 26W

- Clean Head System (**Anti-Retorno**)
- Potência: 26W
- Tamanho da Cabeça: ø12,1 x Al 13,3 mm
- Velocidade: 325.000~430.000 min⁻¹
- Corpo de Aço Inoxidável
- Quatro Sprays
- Sistema de Push Botton
- Rolamentos de cerâmica
- Substituição do rotor pelo próprio utilizador
- **2 ANOS** de Garantia

Conexão NSK
MODELO **M900L**
REF. **P1254**

819€*
1.850€*

2 Turbinas do mesmo modelo



Conexão KaVo® MULTIflex®
MODELO **M900KL**
REF. **P1258**

819€*
2.074€*

KaVo® e MULTIflex LUX® são marcas registadas de Kaltenbach & Voight GmbH & Co, Alemanha