



**UNIVERSIDADE
FERNANDO
PESSOA**

UTILIZAÇÃO DO ISOLAMENTO ABSOLUTO EM ENDODONTIA EM MÉDICOS DENTISTAS GENERALISTAS E ENDODONTISTAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

[Use of Rubber Dam Isolation in Endodontics by General Dentists and Endodontists:
A Cross-Sectional Study]

Dissertação de Mestrado

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Christophe Albuquerque

Orientador:

Mestre Natália Vasconcelos

Co-Orientador:

Doutora Isabel Abreu

Setembro 2025

**UTILIZAÇÃO DO ISOLAMENTO ABSOLUTO EM ENDODONTIA
EM MÉDICOS DENTISTAS GENERALISTAS E
ENDODONTISTAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL**

[Use of Rubber Dam Isolation in Endodontics by General Dentists and Endodontists:
A Cross-Sectional Study]

Dissertação de Mestrado

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

Christophe Albuquerque

Orientador:

Mestre Natália Vasconcelos

Co-Orientador:

Doutora Isabel Abreu

Setembro 2025

“Segue o teu destino,
Rega as tuas plantas,
Ama as tuas rosas.
O resto é sombra
De árvores alheias.”

Ricardo Reis

Agradecimentos

À minha orientadora, Mestre Natália Vasconcelos, que desde o primeiro dia me apoiou e encorajou para aquilo que viria a ser um dos projetos mais importantes da minha vida. Obrigado pelas inúmeras vezes que me esclareceu dúvidas, sempre com boa vontade e por sempre me ter dado liberdade para explorar as minhas ideias e depois por ter a paciência e os conhecimentos científicos para as corrigir.

À minha co-orientadora, Doutora Isabel Abreu, por ter aceitado esta aventura sem hesitação, apesar de me ter conhecido no dia em que lhe fui pedir ajuda. A sua orientação foi sempre assertiva e nas inúmeras reuniões que tivemos juntos para fazer tratamento de dados, deu para perceber que é uma pessoa altruísta e com vontade de ajudar.

Aos meus pais, Manuel e Hermínia, que desde que me lembro, foram os meus pilares que me permitiram tornar-me na pessoa que sou hoje. O vosso apoio, tendo sido imprescindível para conseguir alcançar este objetivo, não era devido. Sou um homem adulto e não era a vossa obrigação aceitarem-me novamente em casa, sem pedir nada em troca. Sou eternamente grato e espero um dia poder fazer pelos meus filhos metade do que fizeram por mim (e continuam a fazer). Amo-vos muito e espero que estejam orgulhosos de mim, eu tenho muito orgulho em ser vosso filho.

À minha avó Amélia, que é a pessoa com quem mais aprendo a enfrentar adversidades. A vida não tem sido fácil, nada fácil, mas se há alguém capaz de ir buscar forças ao fim do mundo para dar a volta, és tu. Espero que saibas que estamos sempre cá para o que for preciso e agora até para tratar os dentes!

À minha namorada Ana Rita, por não me ter abandonado durante estes quatro anos, apesar de eu a ter abandonado para cumprir o meu sonho. Deixar a minha vida confortável e normal em Leiria e vir tirar Medicina Dentária foi a decisão mais difícil da minha vida. No entanto, tudo fica mais fácil quando temos ao nosso lado alguém que nos apoia e nos ama incondicionalmente e cuja índole é tão boa e tão pura, que nos torna um pouquinho menos ruins todos os dias. Amo-te muito e mal posso esperar para partilhar dores de costas contigo. E outras coisas.

Aos meus amigos, os que conheço desde os 3 anos e os que conheço há 3 anos, que sem dúvida permitiram que esta secção da minha vida fosse menos insana e muito mais divertida.

À minha binómia Débora, a primeira pessoa que conheci na faculdade e que eventualmente se tornou a minha primeira colega de trabalho. Tenho a certeza que vais ser tão boa profissional como és pessoa! Foi uma felicidade ter partilhado a box contigo.

À minha colega de tese e amiga Raquel, com quem tive a felicidade de desenvolver este projeto. Não podia ter tido melhor pessoa como parceira de trabalho. Além de super profissional e trabalhadora, és uma excelente amiga e tenho a certeza que vais ser muito feliz ao lado de alguém que, também ele é uma pessoa incrível, a fazer aquilo que tanto gostam.

À minha amiga Beatriz, que me começou a ajudar, ainda nem eu tinha escolhido o tema para a tese. Ouviu os meus áudios intermináveis com dúvidas, ajudou-me a perceber o que é um Q52, ajudou-me a trabalhar com o SPSS e acima de tudo, foi e é uma excelente amiga. Quando precisares de destarizações sangrentas, já sabes!

A todos os meus colegas de faculdade, muitos dos quais acabaram por se tornar amigos que levo para a vida e que me ensinaram milhentos jogos de cartas, com os quais passamos o tempo e nos conhecemos melhor. Tive a felicidade de calhar numa turma muito especial, a turma 2, na qual conheci pessoas incríveis e onde por incrível que pareça, não havia uma única maçã podre. Tenho a certeza que vamos continuar a ser amigos, quer seja nos campos de padel, quer seja no “nosso café”.

Ao centro de formação Endotrainer, especificamente na pessoa do Dr. Miguel Albuquerque Matos, que de forma altruísta se prontificou para nos ajudar a difundir o nosso questionário, sempre sem pedir nada em troca e sempre em prol da ciência. A sua ajuda foi basilar para conseguirmos uma boa amostra de endodontistas no nosso estudo.

E por fim, a todos os Médicos Dentistas que responderam ao inquérito e contribuíram de forma ativa para que pudéssemos fazer este estudo. Sem a vossa ajuda, nada disto seria possível.

Resumo

Objetivo: Este estudo tem como principal objetivo investigar e comparar a utilização do isolamento absoluto em tratamentos endodônticos realizados por Médicos Dentistas generalistas e por Médicos Dentistas com prática clínica maioritária em endodontia. **Metodologia:** Realizou-se um estudo transversal, com recurso a um questionário online. Participaram 147 Médicos Dentistas, tendo sido os dados analisados estatisticamente com o programa *SPSS*, considerando um nível de significância de 0,05. **Resultados:** A amostra, composta maioritariamente por participantes do género feminino (61,2%), tinha uma idade média de 38,1 anos e experiência profissional média de 13,5 anos. Cerca de 92,5% dos participantes tiveram o primeiro contacto com o isolamento absoluto durante o ensino pré-graduado e 74,2% consideraram suficiente a ênfase dada à técnica nessa fase. A grande maioria dos inquiridos (91,9%) acredita que o isolamento absoluto aumenta a taxa de sucesso dos tratamentos dentários. Os endodontistas utilizam o isolamento absoluto com maior frequência e rapidez do que os generalistas, sendo que 87,3% dos primeiros recorrem sempre, sem exceção, à técnica em tratamentos endodônticos. Cerca de 64,3% dos profissionais que não usavam isolamento absoluto mostraram-se recetivos a reconsiderar a sua utilização mediante formação adequada. **Discussão:** Os resultados obtidos evidenciam uma elevada perceção da importância do isolamento absoluto na prática clínica, especialmente em procedimentos endodônticos, refletindo-se numa taxa de utilização sistemática por parte dos endodontistas. No entanto, observam-se diferenças relevantes entre grupos, com os Médicos Dentistas generalistas a apresentarem menos frequência de uso e menor domínio técnico. Os obstáculos mais referidos à aplicação da técnica, como a destruição coronária, o apinhamento dentário ou a falta de treino, apontam para lacunas formativas que podem ser superadas com estratégias pedagógicas adequadas. A valorização clara dos *workshops* práticos e do apoio de profissionais experientes reforça a necessidade de uma abordagem formativa centrada na prática e na mentoria clínica. **Conclusão:** A utilização do isolamento absoluto estando relativamente bem difundida e sendo percecionada como essencial para o sucesso clínico requer ainda uma adoção mais sistemática. Esta deverá ser promovida através de estratégias educativas consistentes e em linha com os padrões internacionais.

Palavras-chave: “endodontia”; “isolamento”; “dique de borracha”; “Médicos Dentistas generalistas”; “ensino”.

Abstract

Objective: This study aims to investigate and compare the use of rubber dam isolation in endodontic treatments performed by general dental practitioners and dentists whose clinical practice is predominantly focused on endodontics. **Methodology:** A cross-sectional study was conducted using an online questionnaire. A total of 147 dentists participated, and the data were statistically analyzed using *SPSS*, with a significance level set at 0.05. **Results:** The sample was predominantly female (61.2%), with a mean age of 38.1 years and an average professional experience of 13.5 years. Approximately 92.5% of participants reported first contact with rubber dam isolation during undergraduate education, and 74.2% considered the emphasis placed on the technique during that phase to be sufficient. The vast majority of respondents (91.9%) believe that rubber dam isolation increases the success rate of dental treatments. Endodontists reported using rubber dam more frequently and with greater ease than general practitioners, with 87.3% of the former always using the technique in endodontic treatments without exception. Approximately 64.3% of professionals who did not use rubber dam expressed willingness to reconsider its use if provided with appropriate training. **Discussion:** The findings highlight a high perception of the importance of rubber dam isolation in clinical practice, particularly in endodontic procedures, reflected in a high rate of systematic use among endodontists. However, significant differences between groups were observed, with general dental practitioners showing lower frequency of use and less technical proficiency. The most frequently cited obstacles to its use—such as extensive coronal destruction, tooth crowding, or lack of training—point to educational gaps that could be addressed through targeted pedagogical strategies. The clear appreciation of hands-on workshops and the support of experienced professionals reinforces the need for a training approach centered on practical experience and clinical mentorship. **Conclusion:** Although the use of rubber dam isolation is relatively widespread and perceived as essential for clinical success, it still requires more systematic adoption. This should be promoted through consistent educational strategies aligned with international best practices.

Keywords: “endodontics”; “isolation”; “rubber dam”; “general dental practitioners”; “education”.

Índice Geral

Resumo	xi
Abstract	xiii
Índice de Gráficos	xvii
Índice de Tabelas	xix
Lista de Abreviaturas e Siglas	xxi
1. Introdução	1
2. Desenvolvimento	3
2.1. Fundamentação teórica	3
2.1.1. Contexto histórico	3
2.1.2. Importância do Isolamento Absoluto	3
2.1.3. Componentes do Isolamento Absoluto.....	4
2.1.4. Vantagens	6
2.1.5. Desvantagens	7
2.1.6. As reduzidas taxas de utilização.....	8
2.1.7. A aceitação dos pacientes	8
2.1.8. O Isolamento Absoluto no controlo de infeções	9
2.1.9. A importância do treino.....	9
2.1.10. Preparação do paciente	10
2.1.11. Preparação do campo operatório	11
2.1.12. Recomendações relativas à utilização	12
2.2. Materiais e Métodos	13
2.2.1. Objetivos do estudo	13
2.2.2. Tipo de estudo	13
2.2.3. Questionário	13
2.2.4. População alvo e seleção da amostra.....	14
2.2.5. Análise estatística dos dados	15
2.2.6. Comissão de ética	16
2.3. Resultados	16
2.3.1. Caracterização da amostra.....	16
2.3.2. Utilização do Isolamento Absoluto	19
2.3.2.1. Médicos Dentistas que utilizam Isolamento Absoluto	21
2.3.2.2. Médicos Dentistas que nunca utilizam Isolamento Absoluto.....	23

2.3.3. Utilização do Isolamento Absoluto em endodontia.....	25
2.3.4. Estratégias para a melhoria da realidade clínica atual.....	30
2.4. Discussão	31
3. Conclusão	41
4. Referências Bibliográficas	43
Anexos	
Apêndices	

Índice de Gráficos

Gráfico 1: Fatores que podem dificultar a colocação do Isolamento Absoluto.....	23
Gráfico 2: Atuação perante destruição extensa da peça dentária	30

Índice de Tabelas

Tabela 1: Estatísticas sociodemográficas relativas à idade e ao tempo de atividade profissional	16
Tabela 2: Distribuição do tempo de experiência profissional	17
Tabela 3: Distribuição de frequências por prática clínica habitual	17
Tabela 4: Formação acadêmica e especialização profissional dos participantes	18
Tabela 5: Percepção dos Médicos Dentistas em relação aos benefícios do Isolamento Absoluto	20
Tabela 6: Utilização do Isolamento Absoluto na prática clínica habitual	21
Tabela 7: Rapidez na colocação do Isolamento Absoluto	22
Tabela 8: Razões pelas quais o inquirido não fazia uso do Isolamento Absoluto na sua prática clínica habitual.....	24
Tabela 9: Frequência de utilização do Isolamento Absoluto durante tratamentos endodônticos.....	26
Tabela 10: Motivo para a não utilização sistemática do Isolamento Absoluto	28
Tabela 11: Momento da colocação do Isolamento Absoluto durante o procedimento endodôntico	29

Listas de Abreviaturas e Siglas

BDA: *British Dental Association*

CDD: Conselho Deontológico e de Disciplina

IA: Isolamento Absoluto

MDG: Médico Dentista Generalista

OMD: Ordem dos Médicos Dentistas

SARS-CoV-2: Coronavírus da Síndrome Respiratória Aguda Grave 2 (do inglês *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*)

SCR: Sistema de Canais Radiculares

SPE: Sociedade Portuguesa de Endodontologia

SPSS: *Statistical Package for the Social Sciences*

TENC: Tratamento Endodôntico Não Cirúrgico

UFP: Universidade Fernando Pessoa

1. Introdução

O isolamento absoluto (IA) é uma técnica utilizada em Medicina Dentária que tem como objetivo criar uma separação física entre a cavidade oral e o campo operatório pretendido (Alayouni & Alharkan, 2024).

O objetivo principal é isolar uma área específica durante os procedimentos dentários, ficando esta livre de contaminantes como a saliva, sangue ou outros fluidos. Quando bem colocado, vai impedir também, a interferência de obstáculos como a língua ou os lábios, que podem dificultar o tratamento dentário (Shashirekha et al., 2014).

Atualmente é utilizado em várias áreas da Medicina Dentária, sendo, portanto extremamente versátil. Utiliza-se um dique flexível, normalmente em látex, que é perfurado previamente à colocação e posicionado com recurso a grampos variados e outros elementos, permitindo a visualização direta da área a isolar.

Dependendo dos objetivos específicos, pode existir a necessidade de isolar dentes unitários, múltiplos ou até a totalidade das peças dentárias e a técnica consegue facilmente adaptar-se a estas necessidades individuais (Alayouni & Alharkan, 2024).

O IA é considerado o *Gold Standard* no controlo da humidade em tratamentos dentários, mais especificamente nos tratamentos endodônticos (Ahmed et al., 2014). É um método comprovado clínica e cientificamente e com grande reconhecimento por parte dos Médicos Dentistas. Mesmo assim, segundo Ahmad (2009), as taxas de utilização são, na sua generalidade, mais baixas que o esperado.

A prevalência do uso de IA apresenta grandes variações, dependendo, entre outras razões, da localização geográfica onde o profissional exerce (Madarati, 2016). Países com maior acesso a recursos e formação específica, como os países da Europa Ocidental, os Estados Unidos ou o Canadá, geralmente apresentam taxas de utilização do IA mais elevadas em comparação com países onde a Medicina Dentária é mais precária. Nestes últimos, a sua utilização pode ser muito limitada ou até inexistente, com alguns profissionais a preferirem técnicas alternativas devido ao custo ou falta de familiaridade com a mesma (Zou et al., 2016).

Convém referir que, apesar destas diferenças, vários estudos feitos ao longo dos anos têm demonstrado que, mesmo nos países com mais recursos, apesar das maiores taxas de utilização, as mesmas não são ainda satisfatórias. Num estudo feito na Bélgica por

Utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas: um estudo transversal

Hommeiz et al. (2003), cerca de 64,5% dos Médicos Dentistas inquiridos não utilizavam IA ao realizar tratamentos endodônticos.

Igualmente, a idade e experiência do operador também parecem ter alguma influência na importância dada ao IA. Segundo Savani et al. (2014), Médicos Dentistas com maior experiência profissional, registam menores taxas de utilização de IA, comparativamente com os seus colegas menos experientes.

Estudos indicam ainda que, especificamente na área da endodontia, os Médicos Dentistas que possuem formação pós-graduada e praticam maioritariamente endodontia (endodontistas), utilizam o IA de forma mais consistente do que os Médicos Dentistas generalistas, refletindo maior ênfase na técnica como parte do protocolo de tratamento (Madarati, 2016; Zou et al., 2016). A formação especializada e a compreensão dos benefícios da técnica por parte dos endodontistas, podem explicar essa disparidade (Anabtawi et al., 2014).

2. Desenvolvimento

2.1. Fundamentação teórica

2.1.1. Contexto histórico

Apesar da utilização do isolamento absoluto em Medicina Dentária e da sua importância continuar a ser um tema atual, as suas origens remontam ao século XIX, mais especificamente a 1864. O Médico Dentista norte-americano Sanford Christie Barnum, introduziu e adaptou a técnica original, que tinha como objetivo isolar um ou mais dentes, criando um campo operatório seco e que permitisse evitar a contaminação com saliva. Este desenvolvimento resultou de uma necessidade sentida durante a realização de coroas em ouro, que se tornavam tecnicamente mais difíceis de executar pela infiltração dos fluídos orais, nomeadamente a saliva (Csinszka et al., 2015; Hargreaves & Cohen, 2011).

A sua importância foi rapidamente entendida pela comunidade científica, não apenas no controlo de fluídos orais, mas também no controlo microbiológico e desde aí este método evoluiu consideravelmente, tanto ao nível dos componentes usados, como da técnica em si, aumentando a eficácia do mesmo. A introdução de diques mais finos e flexíveis, facilitou a sua aplicação e aumentou a comodidade para o paciente (Zou et al., 2016).

Atualmente a importância do isolamento absoluto, sendo transversal a várias áreas da Medicina Dentária, é particularmente elevada no tratamento endodôntico não cirúrgico (TENC) (Anabtawi et al., 2014).

2.1.2. Importância do Isolamento Absoluto

Como referido anteriormente, o IA é uma técnica utilizada amplamente em Medicina Dentária, transversalmente a várias áreas, incluindo a dentisteria, em variados tratamentos de odontopediatria e até na prostodontia, como por exemplo, nos protocolos de cimentação em prótese fixa. No entanto, segundo Goldfein et al. (2013), a sua utilização em endodontia adquire uma importância aumentada. De acordo com a evidência científica, a irrigação e consequente desinfeção do sistema de canais radiculares (SCR) é o objetivo principal do TENC. Isto porque o sucesso ou insucesso do tratamento endodôntico está altamente dependente da capacidade de eliminar os contaminantes do SCR e conseguir evitar a posterior recontaminação do mesmo (Alqahtani et al., 2023).

Sendo assim, é importante garantir que o acesso endodôntico e o interior do SCR fiquem completamente isolados da cavidade oral, por forma a alcançar um ambiente o mais descontaminado possível antes de se avançar para a obturação. A utilização sistemática de isolamento absoluto, é a forma mais eficaz de o conseguir e é considerado o *Gold Standard* (Ahmed et al., 2014).

A evidência científica demonstra que os tratamentos endodônticos feitos com recurso a IA têm taxas de sucesso mais altas. Num estudo feito por Lin et al. (2014), concluiu-se que, usando o IA, o risco de extração dentária após TENC foi 0,81 vezes menor após uma média de 3,43 anos quando comparando com a sua não utilização. Isto indica que no estudo em questão, 19% das extrações dentárias foram evitadas (Lin et al., 2014).

Alayouni & Alharkan (2024) vão mais longe e referem que a taxa de sucesso ou insucesso depende mesmo diretamente da capacidade de manter o campo operatório isolado.

2.1.3. Componentes do Isolamento Absoluto

O isolamento absoluto é composto por um dique ou lençol de borracha, um perfurador, um ou vários grampos metálicos, um porta-grampos, um arco e pode ainda ter outros elementos adicionais que facilitam a sua utilização ou aumentam a segurança do procedimento (Hargreaves & Cohen, 2011).

O dique ou lençol de borracha é habitualmente composto por látex, embora possa ser produzido noutros materiais, normalmente elastómeros sintéticos, o que permite contornar possíveis situações alérgicas do paciente. Está disponível em várias espessuras, nomeadamente extra-fino, fino, médio e grosso. Em termos de elasticidade, estes novos materiais elastoméricos permitem também uma manipulação mais segura, sendo possível serem alongados de forma mais acentuada sem rasgar, quando comparados aos diques tradicionais feitos em látex (Ballal et al., 2013).

O dique é perfurado com recurso a um perfurador próprio para o efeito, que possui um tambor que permite controlar o diâmetro do furo que vai ser feito, por forma a adequá-lo o mais possível à dimensão do dente e do próprio grampo. Habitualmente os perfuradores permitem selecionar cinco dimensões diferentes da agulha de perfuração, sendo que os diâmetros maiores são indicados para dentes maiores, como os molares ou para serem usados em grampos com aletas e os diâmetros menores usados para dentes anteriores ou dentes decíduos. A escolha de um diâmetro de perfuração adequado vai permitir um

melhor isolamento do dente na sua zona cervical, assim como evitar que o mesmo rasgue por excesso de tensão (Hargreaves & Cohen, 2011).

Os grampos são preferencialmente fabricados em aço inoxidável e podem ser agrupados genericamente em dois grandes grupos: com ou sem aletas. A presença das aletas vai definir o grampo como sendo específico para ser colocado em conjunto com o dique e a sua ausência vai facilitar a colocação do dique após o grampo, sem o rasgar (Hargreaves & Cohen, 2011).

Atualmente, existe uma ampla variedade de grampos no mercado. Apesar disto, a evidência demonstra que um conjunto relativamente reduzido seja, na prática, suficiente para atender à maioria das necessidades (Patel & Hamer, 2021).

Os grampos são colocados e retirados da sua posição com recurso a uma ferramenta denominada porta-grampos, pelo que a sua presença no instrumental é essencial, independentemente da técnica a ser usada. O posicionamento correto do grampo e a sua estabilidade são fundamentais, sendo que o manuseamento correto do porta-grampos vai ser imprescindível para que se consiga atingir este objetivo (Hargreaves & Cohen, 2011).

Adicionalmente, é necessário um arco que vai auxiliar na manutenção do dique de borracha na sua posição adequada. Habitualmente confeccionado em metal ou plástico – tendo o plástico a vantagem de ser radiolúcido, o que facilita a interpretação radiográfica – existem variados modelos que o profissional pode adequar ao caso clínico, à idade do paciente ou à sua preferência (Hargreaves & Cohen, 2011).

Estes são os elementos essenciais para a realização da técnica básica, no entanto, existem outros componentes, como o fio dentário, *wedjets*, lubrificantes ou agentes selantes que vão proporcionar mais segurança, facilitar a utilização ou aumentar a capacidade de impermeabilização do IA (Mackenzie et al., 2020).

Relativamente à técnica de colocação, pode-se optar por colocar primeiro o dique de borracha sobre o dente seguido do grampo, colocar primeiro o grampo e depois o dique sobre o dente e o grampo (preferencialmente sem aletas) ou colocar o grampo e o dente em conjunto, sendo necessário um grampo com aletas (Patel & Hamer, 2021).

Cada técnica tem as suas vantagens e desvantagens, sendo que a escolha da mesma depende da preferência do profissional e das características do caso clínico. A colocação do grampo seguida do dique permite visualizar o posicionamento do mesmo e assegurar que este não está a exercer dano nos tecidos moles, enquanto que a colocação em conjunto

Utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas: um estudo transversal

permite que a mesma seja feita de forma mais rápida e autónoma (Hargreaves & Cohen, 2011).

2.1.4. Vantagens

As vantagens do isolamento absoluto são amplamente documentadas na literatura. Segundo Mackenzie et al. (2020), as mais importantes são:

- Controlo da contaminação microbiológica
- Controlo da humidade (saliva, sangue, fluido crevicular)
- Maior conforto do paciente durante tratamentos operatórios
- Campo seco que permite facilitar o diagnóstico
- Aumento da taxa de sucesso dos procedimentos endodônticos
- Otimização dos protocolos de adesão
- Proteção da orofaringe (ingestão/inalação)
- Retração e proteção dos tecidos moles (contra instrumentos rotatórios e soluções irrigantes)
- Melhor acesso visual, maior contraste e redução do embaciamento do espelho
- Poupança de tempo
- Redução das interrupções durante o tratamento
- Possível aumento da longevidade das restaurações (comparado com outras técnicas de isolamento)
- Redução da exposição ao mercúrio durante a colocação e remoção de amálgama dentária
- Redução do stress/ansiedade do clínico
- Diminuição do risco de processos por negligência clínica médico-legal

O controlo da contaminação é a vantagem mais evidente e crucial, especialmente em endodontia, onde a presença de contaminantes pode interferir no sucesso do tratamento. Estudos mostram que a utilização do isolamento absoluto reduz substancialmente o risco

de infecções pós-operatórias e a necessidade de retratamento endodôntico não cirúrgico ou microcirurgia endodôntica (Kang et al., 2015).

Também a visibilidade e o acesso à área tratada, que acabam por ser objetivos primordiais de qualquer intervenção médico-dentária, fazem parte dos benefícios principais, já que permitem ao Médico Dentista trabalhar com maior precisão e rapidez, o que pode ser decisivo em procedimentos complexos facilitando a limpeza, conformação e desinfecção do SCR (Alqahtani et al., 2023).

A segurança do paciente também aumenta, já que o dique de borracha impede a aspiração ou ingestão acidental de materiais durante o tratamento (Madarati, 2016).

Por fim, pode-se considerar ainda a melhoria no prognóstico restaurador uma das vantagens mais importantes, uma vez que o campo seco favorece a adesão e conseqüentemente o prognóstico da reabilitação em questão (Ahmad, 2009).

2.1.5. Desvantagens

Apesar das inúmeras vantagens, o IA também apresenta desvantagens. A dificuldade técnica em colocar o dique de borracha e os grampos, especialmente em pacientes com anatomias dentárias desafiadoras é uma delas, sendo normalmente a mais frequentemente referida nos diversos estudos existentes (Suzuki et al., 2017). Num estudo feito na Irlanda, Lynch e McConnell (2007) descobriram que 57% dos Médicos Dentistas inquiridos sentem algum tipo de dificuldade na colocação do IA.

Além disso, o desconforto para o paciente, devido à necessidade de manter a boca aberta por períodos prolongados, pode ser uma limitação em casos de tratamentos longos ou em pacientes com dificuldades respiratórias, apesar de na maioria dos casos, os pacientes aceitarem bem esta técnica (Suzuki et al., 2017).

A onerosidade continua a ser um fator com alguma importância. A utilização de materiais específicos, pode aumentar o custo do tratamento e ser um fator dissuasivo para algumas clínicas ou profissionais, apesar do preço dos mesmos ter vindo a tornar-se progressivamente mais acessível ao longo dos anos (Ahmad, 2009; Alqahtani et al., 2023).

Também por falta de treino, o processo de colocação do IA pode prolongar a duração do procedimento e aumentar os custos operacionais (Ahmad, 2009).

Adicionalmente, a realização de radiografias também é considerada por alguns Médicos Dentistas como dificultada pela presença do IA, quer seja pela radiopacidade dos grampos, quer seja pela maior dificuldade em posicionar o recetor radiográfico (Mackenzie et al., 2020).

Para além das limitações referidas até aqui, existem ainda situações de carácter individual que variam entre pacientes, como a alergia ao látex ou pacientes com fobias e que não aceitam a colocação do IA (Csinszka et al., 2015).

Estas últimas, apesar de menos comuns, devem ser tidas em conta individualmente na abordagem ao paciente, por forma a garantir um adequado tratamento médico-dentário.

2.1.6. As reduzidas taxas de utilização

Quando comparados os benefícios e limitações do isolamento absoluto, é evidente que os benefícios compensam amplamente as desvantagens, particularmente no contexto da endodontia. A redução do risco de contaminação e a melhoria da visibilidade e da precisão durante o tratamento tornam-no uma prática indispensável (Madarati, 2016).

Apesar disto e apesar de se assitir a um aumento na prevalência da sua utilização, principalmente nas gerações de profissionais mais jovens, continuam-se a verificar taxas inferiores ao que seria de esperar, tendo em conta a evidência existente e a generalizada perceção da importância por parte da comunidade científica (Ahmad, 2009; Çaga et al., 2021).

“Poucas técnicas ou tratamentos dentários foram tão bem aceites pela comunidade científica e médico-dentária e simultaneamente tão grandemente ignorados” é a ideia que pode definir esta relação dicotómica entre a importância percebida e a efetiva utilização do IA (Ireland, 1962, citado por Lynch & McConnell, 2007).

2.1.7. A aceitação dos pacientes

Tal como demonstrado por Suzuki et al. (2017), a aceitação dos pacientes, desde que bem informados, é bastante elevada. Na verdade, 82,2% dos pacientes desse estudo feito no Japão, após explicada a sua importância, consideraram a utilização do IA *“Aceitável”*. Além disso, apenas 26% dos pacientes inquiridos referiram ter tido experiência anterior com dor e/ou desconforto.

Estes dados desmistificam a questão da não aceitação por parte dos pacientes. De facto, o que a evidência demonstra é que, se devidamente informados, os pacientes tendem a entender a importância do IA e a aceitar a mesma (Suzuki et al., 2017).

2.1.8. O Isolamento Absoluto no controlo de infeções, incluindo a SARS-CoV-2

Segundo a *British Dental Association (BDA)*, o isolamento absoluto é altamente eficaz na redução de bioaerossóis e, sempre que possível, deve ser utilizado durante procedimentos que os geram.

Esta capacidade criada pela existência de um campo operatório seco, torna o IA um aliado importante no controlo da transmissão de infeções como a SARS-CoV-2 (Ather et al., 2020; Mackenzie et al., 2020).

Durante a pandemia, aumentou a necessidade de mitigar o risco de transmissão de infeções através do ar, o que reacendeu o interesse na investigação sobre o uso do isolamento absoluto como ferramenta epidemiológica. Ather et al. (2020) defendem a sua aplicação nestas circunstâncias, tanto passadas como futuras, e recomenda fortemente a sua utilização de forma rotineira para este fim.

A sua aplicação, associada a sistemas de aspiração de alto volume, técnicas de trabalho, higiene e segurança eficientes e o uso adequado de equipamento de proteção individual, podem desempenhar um papel fundamental na redução do risco de doenças infecciosas (Ather et al., 2020).

2.1.9. A importância do treino

A maioria dos profissionais inquiridos por Shashirekha et al. (2014) referiram que o primeiro contacto com o IA foi feito durante o ensino pré-graduado em Medicina Dentária.

A prevalência na utilização de IA em Médicos Dentistas generalistas parece também ser superior nos profissionais com menos experiência do que por parte dos profissionais mais experientes (Savani et al., 2014). Consequentemente, segundo Madarati (2016), quanto mais presente nos programas académicos e mais frequente a recorrência ao IA durante o ensino pré-graduado, maior é a probabilidade do futuro profissional vir a fazer uso do mesmo.

De facto, a prevalência do seu uso parece estar a aumentar nas gerações de profissionais mais jovens e as instituições de ensino podem ter um papel fundamental nesta promoção (Çaga et al., 2021).

Segundo Çaga et al. (2021), 97% dos Médicos Dentistas generalistas britânicos inquiridos, com idades compreendidas entre os 23 e os 27 anos, referiram ter tido um treino pré-graduado adequado relativamente à utilização do IA, ao passo que apenas 86% com idades entre os 37 e 42 referiram o mesmo.

Esta evolução, aumenta a perceção da importância que o Médico Dentista tem sobre o IA mesmo que em alguns casos ainda seja insuficiente para fomentar o seu uso de forma mais extensiva (Tanalp et al., 2014).

A evidência demonstra que o treino em isolamento absoluto é mais eficaz quando realizado por uma equipa de dois elementos, sem restrições de tempo, permitindo o desenvolvimento da confiança e a familiarização com os materiais, equipamentos e técnicas clínicas. A perceção negativa sobre as deficiências na formação pode estar relacionada com diversos fatores, incluindo:

- Experiências iniciais inadequadas, tanto em ambiente de simulação como clínico e ausência de supervisão próxima;
- Limitações na prática, como disponibilidade reduzida de equipamento, falta de tempo ou restrições financeiras;
- Influência negativa da opinião de terceiros;
- Falta de persistência após resultados iniciais desmotivadores (Hill & Rubel, 2008; Mackenzie et al., 2020)

A importância do treino torna-se evidente, uma vez que as dificuldades frequentemente decorrem da falta de experiência (Ahmed et al., 2014).

2.1.10. Preparação do paciente

A preparação do paciente a ser intervencionado com recurso a IA é imprescindível e adquire uma importância ainda maior quando se está perante indivíduos que não têm qualquer experiência prévia do mesmo. A não preparação pode criar dúvidas e uma

adequada explicação do processo em questão melhora a sua aceitação (Suzuki et al., 2017).

É fundamental tranquilizar o paciente, destacando que o isolamento absoluto desempenha um papel essencial na melhoria da segurança durante os procedimentos dentários. Deve-se esclarecer que a respiração e a deglutição não serão comprometidas e que não haverá contacto com resíduos dentro da cavidade oral, sendo possível, se necessário, a utilização de um aspirador de saliva sob o dique, para maior conforto. Além disso, é importante informar que o grampo limitará o fecho total da cavidade oral, reforçando a necessidade de evitar uma posição de intercuspidação máxima. Para minimizar qualquer sensação de insegurança, o paciente deve ser instruído a levantar a mão caso sinta desconforto, embora, na maioria dos casos, a ansiedade diminua significativamente após a colocação do isolamento absoluto.

Por fim, a demonstração prévia do material e a explicação detalhada do processo de isolamento são estratégias fundamentais para garantir a familiarização do paciente, contribuindo para a sua aceitação e colaboração durante o tratamento (Mackenzie et al., 2020).

2.1.11. Preparação do campo operatório

Tão importante como a cooperação do paciente, é o planeamento da preparação do campo operatório. Segundo Mackenzie et al. (2020), esta preparação deve ser premeditada e deve ter em consideração uma série de fatores, não só anatómicos como específicos da própria intervenção que irá ser feita.

Consideram-se os mais importantes o posicionamento dos dentes na arcada dentária, bem como a presença de apinhamento ou diastemas, que influenciam diretamente a adaptação do grampo. Além disso, a morfologia dentária deve ser analisada para determinar a melhor abordagem. Outro aspeto relevante é a quantidade de dentes que serão isolados e a escolha do(s) elemento(s) dentário(s) mais adequado(s) para a fixação do grampo. Por fim, a estrutura remanescente dos dentes também deverá ser avaliada, considerando a presença de lesões de cárie, fraturas, restaurações pré-existentes ou situações de erupção parcial, fatores que podem dificultar a aplicação do IA e impactar a sua eficácia (Mackenzie et al., 2020).

2.1.12. Recomendações relativas à utilização

Apesar de a utilização do IA em Medicina Dentária não estar legislada em diversos países do mundo e como tal, não haver obrigatoriedade legal no seu uso durante as intervenções endodônticas, a maioria das associações científicas internacionais recomendam-no. Por este motivo, em caso de acidente, pode haver litigância por parte do paciente obrigando o Médico Dentista a fazer ónus de prova. Isto significa que o profissional tem de provar que a não utilização do dique de borracha não foi negligente (Ahmad, 2009).

Na Europa, a *European Society of Endodontology* publicou em 2016 novas *guidelines* onde referem que os currículos pré-graduados de Medicina Dentária devem permitir ao profissional ser competente na aplicação do IA, uma vez que se trata de uma técnica essencial para a correta descontaminação do SCR (De Moor et al., 2013).

A *American Association of Endodontists* recomenda também o uso do isolamento absoluto, considerando-o um requisito imprescindível para a realização de tratamentos endodônticos, referindo que o mesmo é essencial para garantir a previsibilidade e o sucesso clínico, fazendo também parte das suas *guidelines* (Anabtawi et al., 2013).

Em Portugal, desde 2013 existe uma deliberação específica, votada e aprovada pelo Conselho Deontológico e de Disciplina (CDD) da Ordem dos Médicos Dentistas (OMD) relativamente ao uso do isolamento absoluto. Baseando-se no nº1 e no nº2 do artigo 8º do Código Deontológico, é referido que “*competem ao Médico Dentista prestar ao doente os melhores cuidados de saúde ao seu alcance. Neste sentido, a não utilização do dique de borracha em tratamentos de endodontia, constitui prática de tratamentos dentários manifestamente desadequado*” (Deliberação do CDD da OMD, 2013)

Assim sendo, e tendo em conta o supracitado, o CDD delibera oficialmente que:

“1 - Na realização de tratamentos endodônticos, a utilização do dique de borracha é absolutamente indispensável.

2 - Apenas em situações excecionais e devidamente fundamentadas do ponto de vista clínico, em que não se pode fazer uso do dique de borracha, o médico dentista deve assegurar soluções de segurança alternativas tendentes a evitar a ocorrência de situações de deglutição e/ou aspiração de dispositivos médicos ou de outro tipo de objetos” (Deliberação do CDD da OMD, 2013).

2.2. Materiais e Métodos

2.2.1. Objetivos do estudo

O objetivo geral deste estudo é investigar e comparar as práticas clínicas e a utilização do IA em tratamentos endodônticos de adultos, em Médicos Dentistas generalistas e Médicos Dentistas com prática maioritária ou exclusiva de endodontia. Esta comparação será feita a partir da perspectiva de Médicos Dentistas.

Os objetivos específicos são:

- Investigar os conhecimentos que os Médicos Dentistas têm em relação ao IA;
- Analisar a frequência de utilização do IA em tratamentos endodônticos de adultos;
- Identificar as principais barreiras e outros desafios relatados pelos Médicos Dentistas na aplicação do IA;
- Avaliar se a formação e experiência dos profissionais influenciam a utilização do IA.

2.2.2. Tipo de estudo

Este é um estudo de natureza quantitativa, transversal e exploratória, utilizando um questionário *online* (Apêndice A) com o objetivo de recolher dados relativos à utilização do IA pelos Médicos Dentistas.

2.2.3. Questionário

O questionário foi desenvolvido e disponibilizado através da plataforma *Google Forms*, por meio de um *link* de acesso. Foi elaborado também um *QR Code* (Apêndice B), que foi impresso por forma a facilitar a transmissão pessoal do mesmo.

O questionário era composto por 26 perguntas, divididas por três secções:

- 1ª Secção

Informações Sociodemográficas – Esta secção visava recolher dados como género, idade, tempo de atuação na profissão e formação específica em Medicina Dentária.

- 2ª Secção

Utilização do Isolamento Absoluto – Foram incluídas questões gerais sobre a percepção do profissional sobre o IA, tentando quantificar a frequência semanal de utilização do mesmo. Foram questionadas as dificuldades na sua utilização e nos Médicos Dentistas que eventualmente respondessem que nunca utilizavam IA, tentou-se perceber os motivos pelos quais isto acontecia. Esta última subsecção era oculta e apenas aparecia caso o inquirido respondesse “*Nunca utilizo Isolamento Absoluto*” à pergunta “*Numa semana convencional de trabalho, em média, quantas vezes utiliza Isolamento Absoluto?*”

- 3ª Secção

Utilização de Isolamento Absoluto em Endodontia em Adultos – Nesta secção foram incluídas perguntas específicas sobre a utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia. O Médico Dentista inquirido apenas conseguia aceder a esta secção caso respondesse afirmativamente à questão “*Realiza tratamentos endodônticos em adultos na sua prática clínica?*” Caso respondesse negativamente, terminava a sua participação neste questionário.

As perguntas de teor qualitativo foram elaboradas utilizando escalas de *Likert*, elaboradas especificamente para cada pergunta, por forma a uniformizar a recolha de informação e posteriormente facilitar o tratamento dos dados.

O instrumento do estudo incluía uma breve explicação sobre o contexto do mesmo e, caso o participante concordasse em prosseguir, deveria fornecer o seu consentimento informado. Adicionalmente, foi apresentada uma estimativa do tempo necessário para o preenchimento e garantida a confidencialidade e anonimato dos dados obtidos. Os participantes tiveram ainda a possibilidade de esclarecer eventuais dúvidas através de contacto por *e-mail* com as responsáveis pelo projeto.

2.2.4. População alvo e seleção da amostra

A população alvo foram Médicos Dentistas portugueses, a exercer em Portugal ou no estrangeiro.

Como critérios de inclusão foram selecionados a realização de procedimentos endodônticos em adultos como parte integrante da prática clínica habitual e a resposta positiva ao consentimento informado no início do inquérito.

Como critério de exclusão foi considerado o idioma, uma vez que o questionário foi realizado em português e como tal, apenas Médicos Dentistas que falassem português poderiam responder.

Não houve qualquer tipo de condicionante em relação à experiência profissional ou à idade dos participantes, por forma a obter-se uma amostra o mais abrangente possível.

A partilha do *link* e do *QR Code* foi feita através de uma rede de contactos, através dos membros da Sociedade Portuguesa de Endodontologia (SPE), e através de uma distribuição ativa em clínicas dentárias e centros de formação em Medicina Dentária. O questionário foi disponibilizado aos participantes entre fevereiro e maio de 2025.

Os Médicos Dentistas foram categorizados como “generalistas” ou como “endodontistas”. Os Médicos Dentistas generalistas (MDG) foram considerados aqueles que, entre outros tratamentos, realizam procedimentos endodônticos na sua prática clínica, mas estes não são a maioria do seu volume de trabalho (<50%).

Os “endodontistas” são considerados os Médicos Dentistas que realizam exclusivamente ou maioritariamente tratamentos endodônticos na sua prática clínica diária (>50%).

De notar que, à data da redação desta dissertação, a endodontia ainda não era uma especialidade médico-dentária reconhecida em Portugal pela OMD, pelo que a categorização acima referida não é de carácter oficial, mas sim uma forma de distinguir os profissionais.

2.2.5. Análise estatística dos dados

O processamento da amostra foi feito através de uma análise estatística descritiva e inferencial usando o programa *SPSS statistics*, (v. 30). A significância estatística foi estabelecida num nível de 0,05.

A correlação entre variáveis quantitativas foi avaliada através do coeficiente de correlação de *Spearman* (após a verificação da normalidade das distribuições por meio do teste de *Shapiro-Wilk*). No caso das variáveis qualitativas, a existência de associação entre as variáveis foi testada através do teste do qui-quadrado de *Pearson*. Quando os pressupostos para este teste não se verificaram, recorreu-se ao teste exato de *Fisher*, e, nos casos em que uma das variáveis apresentava mais de duas categorias, aplicou-se o teste exato de *Fisher-Freeman-Halton*.

2.2.6. Comissão de ética

A proposta do projeto de investigação foi submetida à Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa (UFP), sendo aprovada (Anexos) a 25 de janeiro de 2025.

2.3. Resultados

2.3.1. Caracterização da amostra

Foram incluídos no estudo um total de 147 Médicos Dentistas, dos quais 90 (61,2%) são do género feminino e 57 (38,8%) do género masculino.

Ainda em relação aos dados sociodemográficos, a idade dos inquiridos estava compreendida entre os 23 e os 67 anos, com uma idade média de 38,1 anos.

Relativamente ao tempo de exercício de Medicina Dentária, as respostas dos participantes situaram-se entre menos de um ano (recém-licenciados) e os 40 anos, com uma média de 13,5 anos (Tabela 1). O teste de *Shapiro-Wilk* indicou que as variáveis ‘idade’ e ‘tempo de atividade profissional’ não seguem uma distribuição normal ($p < 0,001$ em ambos os casos).

Tabela 1

Estatísticas sociodemográficas relativas à idade e ao tempo de atividade profissional.

	Mínimo	Máximo	Média	Desv. Padrão	Mediana	P25-P75	p*
Idade (anos)	23	67	38,1	11,5	37	26-47	<0,001
Tempo de atividade profissional (anos)	0	40	13,5	10,8	12	2-22	<0,001

* valor de p para o teste de normalidade Shapiro-Wilk

Utilizando o coeficiente de *Spearman*, foi possível verificar que existe uma correlação muito forte e estatisticamente significativa entre a idade e o tempo de prática profissional ($r_s = 0,945$; $p < 0,001$) pelo que as análises posteriores serão conduzidas com base

exclusivamente no tempo de prática profissional. O tempo de atividade profissional foi agrupado em três categorias (Tabela 2). A aplicação do teste do qui-quadrado de *Pearson* revelou que a distribuição dos gêneros varia significativamente entre os diferentes grupos de tempo de atividade profissional ($p=0,008$), verificando-se um tempo de experiência mais elevado para os participantes do gênero masculino. Com base nestes agrupamentos, definiram-se os grupos de referência utilizados nas análises subsequentes.

Tabela 2

Distribuição do tempo de experiência profissional.

Tempo de experiência profissional	Total n (%)	Masculino n (%)	Feminino n (%)
<10 anos	63 (42,9%)	17 (29,8%)	46 (51,1%)
10 a 20 anos	44 (29,9%)	17 (29,8%)	27 (30%)
>20 anos	40 (27,2%)	23 (40,4%)	17 (18,9%)
Total n (%)	147(100%)	57 (100%)	90 (100%)

No que diz respeito ao tipo de prática clínica, os dados revelam que 92 dos participantes (62,6%) identificaram a sua prática clínica habitual como Medicina Dentária generalista, enquanto 55 (37,4%) assumiram que a maioria dos procedimentos realizados no âmbito da sua prática clínica são endodontias, pelo que entrarão na categoria “endodontista” (Tabela 3).

Tabela 3

Distribuição de frequências por prática clínica habitual.

	Total n	Percentagem (%)
Médicos Dentistas generalistas	92	62,6%
Endodontistas	55	37,4%

Não se verificou uma associação estatisticamente significativa entre o tipo de prática clínica e o género ($p=0,102$), no entanto, há uma associação estatisticamente significativa entre o tipo de prática clínica e o tempo de experiência profissional ($p=0,013$), observando-se uma maior percentagem de MDG no grupo que tem menor tempo de experiência (“<10 anos” – 76,2%; “10 a 20 anos” - 52,3%; “>20 anos” - 52,5%).

No que diz respeito à formação académica e especialização profissional, a amostra foi constituída maioritariamente por 87 Médicos Dentistas generalistas com formação pós-graduada, representando 59,2% dos participantes, seguido de 55 Médicos Dentistas generalistas sem formação pós-graduada, correspondendo a 37,4% da amostra. Por fim, 5 inquiridos, correspondente a 3,4%, afirmaram ser especialistas em odontopediatria, como se pode verificar na tabela 4.

Tabela 4

Formação académica e especialização profissional dos participantes no estudo.

	Total n	Percentagem (%)
MD Generalista sem Formação Pós-Graduada	55	37,4%
MD Generalista com Formação Pós-Graduada	87	59,2%
MD Especialista em Odontopediatria	5	3,4%
MD Especialista noutra área da Medicina Dentária	0	0%

Relativamente à área de formação pós-graduada (sem especialidade reconhecida pela OMD), 54 dos 147 participantes (36,7%) indicaram ter formação em Endodontia. 10 dos participantes referiram ainda possuir formação específica em Reabilitação Oral (6,8%), sendo que a Cirurgia foi referida por 8 inquiridos (5,4%). Áreas como Ortodontia e Odontopediatria foram assinaladas por 7 (4,8%) e 6 (4,1%) participantes, respetivamente. Já a Implantologia foi mencionada por 5 inquiridos (3,4%), enquanto Periodontia foi assinalada por 4 participantes (2,7%). Apenas 3 inquiridos (2%) referiram possuir

formação específica em Dentisteria e por fim, 4 participantes (2,7%) assinalaram “*Outra formação pós-graduada*”.

2.3.2. Utilização do Isolamento Absoluto

Relativamente ao primeiro contacto com o IA, a grande maioria dos participantes, correspondente a 136 Médicos Dentistas (92,5%), referiu que este ocorreu durante o ensino pré-graduado e apenas 3 relataram que o contacto com a técnica foi durante o ensino pós-graduado, correspondendo a apenas 2,0% da amostra. Por fim, um número pequeno de Médicos Dentistas, ou seja 8 de 147 inquiridos, relatou ter tido o primeiro contacto com o IA durante a prática clínica, representando 5,4% da amostra.

Ainda nesta temática e relativamente à questão “*Considera que a formação académica pré-graduada dá ênfase suficiente à utilização de isolamento absoluto?*”, observou-se que a maioria dos inquiridos demonstrou concordar com a afirmação. Especificamente, 63 participantes (42,9%) disseram concordar e 46 (31,3%) concordaram totalmente, perfazendo um total de 109 Médicos Dentistas (74,2%) com uma percepção positiva relativamente à importância dada ao ensino do IA nesta fase. Por outro lado, 33 participantes (22,5%) demonstraram discordância — 31 (21,1%) discordaram e 2 (1,4%) discordaram totalmente — enquanto apenas 5 inquiridos (3,4%) se mostraram indiferentes.

Os Médicos Dentistas incluídos neste estudo foram também questionados relativamente ao grau de concordância em relação aos tratamentos dentários que são realizados com recurso ao IA terem maior taxa de sucesso. A grande maioria dos inquiridos, ou seja, 92 dos participantes (62,6%) demonstrou uma perspectiva positiva relativamente à eficácia do isolamento absoluto nos seus tratamentos dentários realizados, pelo que afirmaram “*concordar totalmente*” com a afirmação, e 43 dos participantes, correspondendo a 29,3%, referiram “*concordar*” com a afirmação. Assim sendo, um total de 91,9% dos participantes reconhecem que o IA está relacionado positivamente com uma maior taxa de sucesso dos tratamentos dentários efetuados. Por outro lado, apenas uma pequena fração dos inquiridos do estudo não expressou uma concordância relativamente à afirmação da questão, sendo que 10 (6,8%) adotaram uma posição neutra, afirmando não concordar nem discordar, e 2 (1,4%) assumiram discordar da afirmação. Nesta questão, verificou-se que não existe uma associação estatisticamente significativa entre o grau de

concordância e o gênero ($p=0,147$) nem entre o grau de concordância e o tempo de prática clínica ($p=0,133$).

Relativamente à questão "*Quais os benefícios para o paciente da utilização do isolamento absoluto?*", a grande maioria dos inquiridos destacou a segurança como um dos principais benefícios, sendo referida por 140 dos 147 participantes (95,2%). A redução da contaminação bacteriana também foi amplamente mencionada, com 138 respostas (93,9%) seguido do controlo de fluídos, indicado por 136 inquiridos (92,5%). A redução das interrupções efetuadas pelos pacientes foi referida por 107 inquiridos (72,8%) e 125 participantes (85%) consideraram que o IA proporciona uma melhor visualização do campo operatório (Tabela 5).

Tabela 5

Perceção dos Médicos Dentistas em relação aos benefícios do Isolamento Absoluto.

	Total n	Percentagem (%)
Segurança	140	95,2%
Redução da contaminação bacteriana	138	93,9%
Controlo de fluídos	136	92,5%
Redução das interrupções efetuadas pelos pacientes	107	72,8%
Melhor visualização do campo operatório	125	85%

No presente estudo, foi também analisada a frequência de utilização do IA na prática clínica habitual dos Médicos Dentistas. Os resultados, apresentados na tabela 6, revelaram uma distribuição variável de respostas, refletindo diferentes padrões de utilização entre os profissionais. A maioria dos participantes (90,5%; $n=133$) relatou utilizar o IA semanalmente. Em particular, 39 deles, ou seja, 26,5% indicou utilizar 1 a 5 vezes por semana, sendo esta a categoria mais representativa dos resultados. Seguem-se os que utilizam entre 11 a 20 vezes por semana, correspondendo a 25 dos inquiridos (17,0%), 23 dos Médicos Dentistas utilizam 21 a 30 vezes semanais (15,6%) e os que

referiram utilizá-lo mais do que 30 vezes por semana correspondem a 24 Médicos Dentistas (15,0%). Um grupo menor de inquiridos, correspondente a 22 (15,0%) utilizam a técnica de 6 a 10 vezes semanais. É importante destacar que 14 dos inquiridos (9,5%) afirmaram nunca utilizar o IA na sua prática clínica habitual.

Foi identificada uma associação estatisticamente significativa ($p < 0,001$) entre a especialidade do profissional (Médicos Dentistas generalistas e endodontistas) e a frequência de utilização do IA, verificando-se taxas de utilização mais elevadas entre os endodontistas o que se adequa a uma maior prática clínica de tratamentos que requerem a utilização de IA, nomeadamente os procedimentos endodônticos. Importa também sublinhar que nenhum endodontista respondeu “*Nunca*” nesta questão, sendo que as respostas demonstram que 15,2% ($n=14$) dos MDG referiram esta opção.

Tabela 6

Utilização do Isolamento Absoluto na prática clínica habitual.

	Total n (%)	MD Generalistas n (%)	Endodontistas n (%)
Nunca	14 (9,5%)	14 (15,2%)	0
1 a 5 vezes	39 (26,5%)	38 (41,3%)	1 (1,8%)
6 a 10 vezes	22 (15,1%)	21 (22,9%)	1 (1,8%)
11 a 20 vezes	25 (17%)	8 (8,7%)	17 (30,9%)
21 a 30 vezes	23 (15,6%)	8 (8,7%)	15 (27,3%)
Mais de 30 vezes	24 (16,3%)	3 (3,2%)	21 (38,2%)
Total n (%)	147 (100%)	92 (100%)	55 (100%)

2.3.2.1. Médicos Dentistas que utilizam Isolamento Absoluto

Dos 147 participantes do estudo, 133 (90,5%) responderam anteriormente que utilizavam IA na sua prática clínica habitual. Os restantes 14 (9,5%) que referiram nunca utilizar IA

na sua prática clínica, não foram incluídos nesta subsecção. Os dados apresentados de seguida são relativos apenas ao primeiro grupo, composto por 133 indivíduos.

Considerando os inquiridos que responderam à questão, a maioria, ou seja, 80 deles indicou que demora 1 a 3 minutos a colocar o IA (60,2%), representando então a categoria mais frequente indicando um domínio técnico eficiente por parte dos profissionais. Ainda na mesma questão, 29 (21,8%) dos inquiridos afirmaram conseguir realizar o procedimento em menos de 1 minuto, reforçando a ideologia da familiaridade e prática recorrente do IA. Uma percentagem significativamente menor dos inquiridos, apenas 19 (14,3%) declara necessitar de 4 a 5 minutos, enquanto apenas 5 (3,8%) afirmaram demorar mais do que 5 minutos.

Também aqui verificam-se diferenças nos resultados entre MDG e endodontistas ($p < 0,001$). Tal como descrito na tabela 7, 11,5% ($n=9$) dos MDG demoram menos de 1 minuto a aplicar o IA, enquanto que essa percentagem sobe para 36,4% ($n=20$) nos endodontistas. Nenhum endodontista referiu demorar mais de 5 minutos a colocar o IA, enquanto que 6,4% ($n=5$) dos MDG assinalaram esta resposta.

Tabela 7

Rapidez na colocação do Isolamento Absoluto.

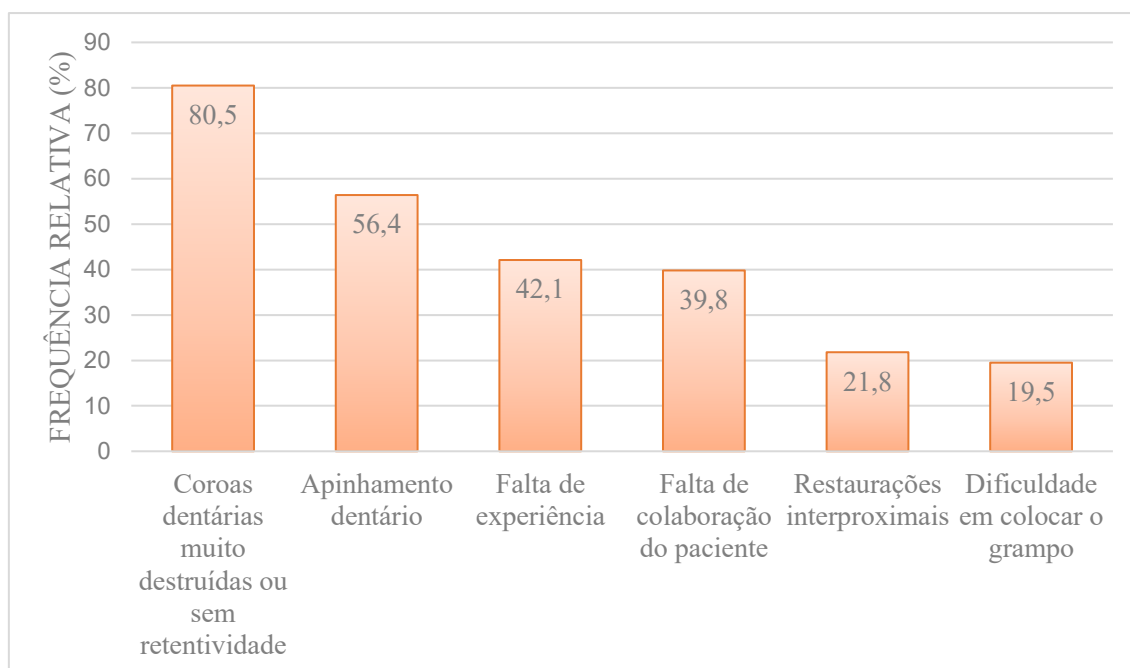
	Total n (%)	MD Generalistas n (%)	Endodontistas n (%)
<1 minuto	29 (21,8%)	9 (11,5%)	20 (36,4%)
1 a 3 minutos	80 (60,2%)	48 (61,6%)	32 (58,2%)
4 a 5 minutos	19 (14,3%)	16 (20,5%)	3 (5,4%)
>5 minutos	5 (3,8%)	5 (6,4%)	0 (0%)
Total n (%)	133 (100%)	78 (100%)	55 (100%)

No que respeita à questão "*Que fatores podem dificultar a utilização do isolamento absoluto?*", a maioria dos inquiridos apontou as coroas dentárias muito destruídas ou sem retentividade como o principal obstáculo, sendo esta opção referida por 107 participantes (80,5%). O apinhamento dentário foi igualmente destacado por um número considerável

de profissionais, com 75 respostas (56,4%). A falta de experiência foi mencionada por 56 dos inquiridos (42,1%), enquanto 53 (39,8%) assinalaram a falta de colaboração do paciente como um fator limitante. Ainda dentro das opções indicadas, 29 participantes (21,8%) referiram as restaurações interproximais e 26 (19,5%) apontaram a dificuldade em colocar o grampo como condicionantes na aplicação do IA (Gráfico 1).

Gráfico 1

Fatores que podem dificultar a colocação do Isolamento Absoluto.



Entre os participantes que responderam a esta subsecção, observou-se que há uma tendência fortemente positiva de 115 inquiridos (86,5%) se sentirem confortáveis com a técnica, indicando, portanto, um elevado grau de familiaridade e confiança na sua aplicação clínica. Em contraste, uma minoria expressou sentimentos de desconforto ou insegurança, sendo que 11 (8,3%) se sentem inseguros e 3 (2,3%) se sentem desconfortáveis. Apenas 4 (3,0%) escolheram a opção "*Sem opinião*", o que pode indicar uma exposição limitada ou uma postura neutra em relação à técnica.

2.3.2.2. Médicos Dentistas que nunca utilizam Isolamento Absoluto

Dos 147 inquiridos, apenas 14 profissionais (9,5%) indicaram nunca utilizar o IA na sua prática clínica, todos eles MDG. Todos os outros 133 inquiridos utilizam esta técnica de isolamento e como tal, não responderam a esta subsecção e não foram incluídos nos dados apresentados de seguida.

À questão acerca das razões pelas quais o inquirido não fazia uso do Isolamento Absoluto na sua prática clínica, os motivos apresentados foram diversos, como se pode observar na tabela 8. Destaca-se a opção "*Não vejo benefício clínico*" e "*Não tenho os materiais necessários*", ambas com 21,4% de respostas (n = 3). Outros motivos mencionados incluem: "*Outros*" (também com 21,4%; n = 3), "*Já tive experiências negativas*" (14,3%; n = 2), e, com menor frequência, "*Aumenta o tempo de consulta*", "*Aplicação difícil*" e "*Não tenho experiência suficiente*" - cada uma com 7,1% (n = 1).

Tabela 8

Razões pelas quais o inquirido não fazia uso do Isolamento Absoluto na sua prática clínica habitual.

	Total n	Percentagem (%)
Não vejo benefício clínico	3	21,4
Aumenta o tempo de consulta	1	7,1
Aplicação difícil	1	7,1
Não tenho os materiais necessários	3	21,4
Não tenho experiência suficiente	1	7,1
Já tive experiências negativas	2	14,3
Outros	3	21,4

Quanto à questão "*Que alternativas ao Isolamento Absoluto usa na sua prática clínica?*", todos os inquiridos que responderam à pergunta (n=14) referiram utilizar rolos de algodão (100%), representando assim a opção mais consensual entre os profissionais. A utilização do aspirador foi também uma escolha frequente, tendo sido mencionado por 11 participantes (78,6%). Em menor escala, 3 inquiridos (21,4%) indicaram recorrer ao isolamento com campos de proteção, enquanto apenas 1 (7,1%) afirmou utilizar outros métodos.

Dos 14 Médicos Dentistas (9,5%) que responderam à questão sobre a eventual recetividade a voltar a utilizar o IA, a maioria, ou seja, 9 dos participantes (64,3%) mostrou-se aberta à reintrodução da técnica, desde que existam condições adequadas de formação ou suporte prático. Por outro lado, 3 deles (21,4%) manifestaram preferência por manter os métodos atualmente em uso, sem cedências, enquanto 2 participantes (14,3%) afirmaram que precisariam de mais informações para tomar uma decisão.

2.3.3. Utilização do Isolamento Absoluto em endodontia

A totalidade dos 147 participantes no inquérito (100%) declararam realizar tratamentos endodônticos em adultos na sua prática clínica habitual. Este era aliás um dos critérios de inclusão, pelo que este resultado era previsível.

Esta questão confere solidez à análise subsequente relacionada com a adoção ou rejeição do IA em endodontia, uma vez que a inclusão de Médicos Dentistas que não realizassem procedimentos endodônticos iria enviesar os resultados em relação aquilo que é o objetivo geral deste estudo.

Ao serem inquiridos sobre a importância do IA nos atos clínicos endodônticos, a maioria dos participantes revelou uma perceção de importância elevada relativa à técnica. Assim, 98 deles (66,7%) classificaram-na como “*Absolutamente imprescindível*”, enquanto 34 (23,1%) a consideraram “*Muito importante*”. Adicionalmente, 8,2% (n=12) consideraram “*Algo importante*”, e apenas uma pequena fração de 2,0% (n=3) a classificou como “*Pouco importante*”. No grupo de tempo de experiência profissional inferior a 10 anos, existe uma associação significativa entre considerar-se a importância do IA nos atos clínicos de endodontia como “*Absolutamente imprescindível*” e o género (p=0,016), observando-se uma maior percentagem de indivíduos do género feminino (73,9%) do que do masculino (41,2%) a considerarem esta opção. Por outro lado, agrupando as respostas que consideraram menor importância (“*Algo importante*” e “*Pouco importante*”), já não se verificou associação estatisticamente significativa com o género (p=0,222).

No que diz respeito à frequência de utilização do IA durante tratamentos endodônticos, observa-se uma taxa elevada de adesão entre os profissionais inquiridos: 93 dos participantes, ou seja, 63,3% afirmaram recorrer “*Sempre*” a esta técnica. Esta percentagem sobe quando se isolam os endodontistas nesta variável, com 87,3% (n=48) a seleccionarem esta opção. Do total da amostra contemplando ambos os grupos, 12,9%

(n=19) indicaram utilizá-lo de forma predominante e 6,1% (n=9) referiram uma utilização frequente. No sentido oposto, uma menor proporção dos participantes reportou um uso mais limitado, sendo que 5,4% (n=8) utilizam-na ocasionalmente e 12,2% (n=18) apenas raramente, sendo que nenhum endodontista se inclui neste grupo. Isto significa que no total da amostra, 17,6% (n=26) dos inquiridos não utilizam o IA em pelo menos metade dos procedimentos endodônticos efetuados. Este dado não se verifica nos endodontistas. A totalidade do grupo constituído pelos endodontistas referiu utilizar o IA “Predominantemente” (76-99%) ou “Sempre” (100%), com nenhum indivíduo a referir uma taxa de utilização igual ou inferior a 75% (Tabela 9).

Tabela 9

Frequência de utilização do Isolamento Absoluto durante tratamentos endodônticos.

	Total n (%)	MD Generalistas n (%)	Endodontistas n (%)
Raramente (0-25%)	18 (12,2%)	18 (19,6%)	0
Ocasionalmente (26-50%)	8 (5,4%)	8 (8,7%)	0
Frequentemente (51-75%)	9 (6,1%)	9 (9,8%)	0
Predominantemente (76-99%)	19 (12,9%)	12 (13%)	7 (12,7%)
Sempre (100%)	93 (63,3%)	45 (48,9%)	48 (87,3%)
Total n (%)	147 (100%)	92 (100%)	55 (100%)

Não existe associação significativa entre a frequência da utilização do IA durante os tratamentos endodônticos e o género quer para os que usam “Sempre” (p=0,469), quer para os que usam “Raramente” (p=1,000). O mesmo se verificou em termos de associação com o tempo de prática profissional (“Sempre” – p=0,597; “Raramente” – p=0,672).

Os inquiridos foram ainda questionados acerca dos motivos que os possam levar a não fazer uso do IA na totalidade (100%) dos procedimentos endodônticos, sendo que poderiam ser seleccionadas mais que uma opção de resposta. Os motivos foram variados, como se pode verificar na tabela 10. O mais referido, tanto por MDG (28,3%, n=26) como por endodontistas (10,9%, n=6), e consequentemente pela amostra total (21,8%, n=32), foi o facto de os pacientes não gostarem ou se sentirem incomodados com a sua utilização. Existe diferença estatística significativa entre MDG e endodontistas ($p = 0,014$). A "*Indisponibilidade dos materiais no local de trabalho*" foi referida por 16 participantes (10,9%), novamente com maior prevalência entre os MDG (16,3%) comparativamente aos endodontistas (1,8%), sendo esta diferença estatisticamente significativa ($p = 0,005$). A "*Dificuldade na sua colocação*" foi também reportada por 16 participantes (10,9%), exclusivamente por MDG (17,4%), apresentando uma diferença estatística muito significativa ($p < 0,001$). A ausência de prática clínica suficiente foi apontada por 14 respondentes (9,5%), todos eles MDG (15,2%), o que também constitui uma diferença estatística muito significativa ($p < 0,001$). O motivo "*Consome muito tempo de consulta*" foi referido por 8 participantes (5,4%), também exclusivamente MDG (8,7%), sendo esta diferença estatística igualmente muito significativa ($p = 0,021$). Os motivos "*É dispendioso*" e "*Não considero importante*" foram apontados apenas por um participante cada (0,7%), sendo ambos MDG (1,1%), não apresentando diferenças estatisticamente significativas ($p = 0,626$ para ambos os casos).

Tabela 10

Motivo para a não utilização sistemática do Isolamento Absoluto.

	Total n (%) ^a	MD Generalistas n (%) ^a	Endodontistas n (%) ^a	p ^b
Os pacientes não gostam/incomoda	32 (21,8%)	26 (28,3%)	6 (10,9%)	0,014
Indisponibilidade dos materiais no local de trabalho	16 (10,9%)	15 (16,3%)	1 (1,8%)	0,005
Dificuldade na sua colocação	16 (10,9%)	16 (17,4%)	0	<0,001
Não tenho treino e/ou prática suficiente	14 (9,5%)	14 (15,2%)	0	<0,001
Consome muito tempo de consulta	8 (5,4%)	8 (8,7%)	0	0,021
É dispendioso	1 (0,7%)	1 (1,1%)	0	0,626
Não considero importante	1 (0,7%)	1 (1,1%)	0	0,626

^a n (%): frequência absoluta e percentagem de resposta “sim”

^b valores de p obtidos através do teste exato de Fisher; valores a negrito indicam diferenças estatisticamente significativas

Quando questionados sobre o momento em que aplicam o IA no decurso de um tratamento endodôntico, 82 dos participantes (55,8%) afirmaram fazê-lo logo após a administração da anestesia. Por outro lado, 55 (37,4%) optam por realizar a colocação após a abertura da cavidade de acesso e apenas 10 inquiridos (6,8%) indicaram fazê-lo após a identificação da entrada dos canais radiculares. Nenhuma resposta indicou um momento posterior aos anteriormente indicados. Nesta questão não houve uma associação estatisticamente significativa entre o momento da colocação do IA e a prática clínica habitual (p=0,283), existindo apesar de tudo uma ligeira tendência para que os

endodontistas apliquem o IA mais cedo no tratamento endodôntico, ou seja, logo após a anestesia (Tabela 11).

Tabela 11

Momento da colocação do Isolamento Absoluto durante o procedimento endodôntico.

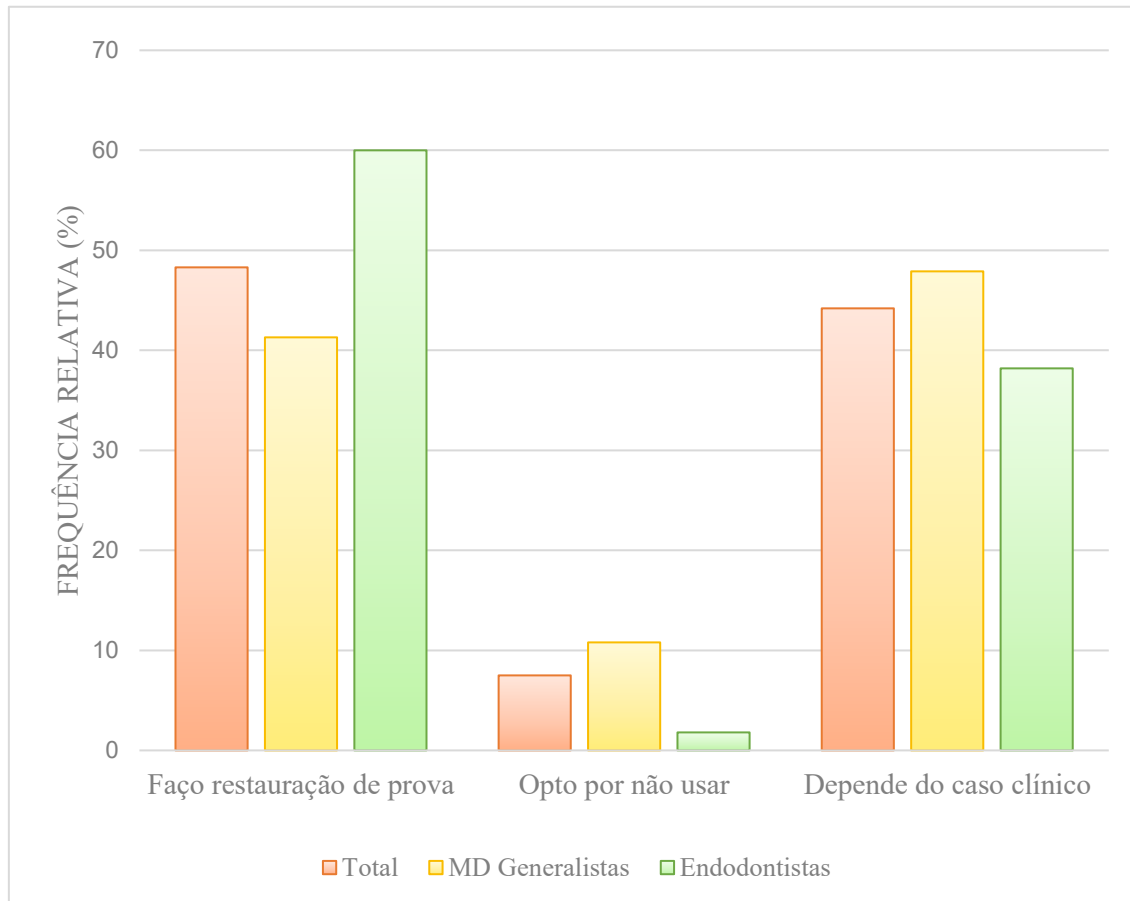
	Total n (%)	MD Generalista n (%)	Endodontista n (%)
Logo após a anestesia	82 (55,8%)	47 (51,1%)	35 (63,6%)
Após abertura da cavidade de acesso	55 (37,4%)	37 (40,2%)	18 (32,7%)
Após identificação da entrada dos canais radiculares	10 (6,8%)	8 (8,7%)	2 (3,6%)
Durante a desinfecção do SCR	0	0	0
Durante a obturação	0	0	0
Total n (%)	147 (100%)	92 (100%)	55 (100%)

Aquando de uma destruição extensa da estrutura coronária, os Médicos Dentistas demonstraram abordagens diferenciadas quanto ao uso do isolamento absoluto. A estratégia mais referida foi a realização de uma restauração de prova para viabilizar a colocação do grampo, opção assinalada por 77 dos inquiridos (48,3%). Em quase igual proporção, 65 dos participantes (44,2%) afirmaram que a decisão depende do caso clínico, denotando uma postura adaptativa, baseada na avaliação individualizada de cada situação. Apenas 11 (7,5%) indicaram optar por não utilizar IA nestas circunstâncias. No entanto, também se verificou uma associação estatisticamente significativa com a prática clínica habitual ($p=0,028$). No gráfico 2, ao separar a amostra em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas, consegue-se perceber que existe maior frequência do segundo grupo fazer uma restauração de prova nestes casos (60%; $n=33$), enquanto que apenas 41,3% dos MDG assinalaram esta opção. Comparando os dois grupos, verifica-se

também que é mais provável um MDG optar por não usar IA nestas situações (10,8%; n=10) quando comparado com o grupo dos endodontistas (1,8%; n=1).

Gráfico 2

Atuação perante destruição extensa da peça dentária.



2.3.4. Estratégias para a melhoria da realidade clínica atual

Na última subsecção do inquérito, relativamente à questão "*Que recursos ou meios de formação considera importantes para melhorar a utilização de isolamento absoluto?*", 92 dos inquiridos (62,6%) indicaram os cursos de atualização como uma ferramenta relevante para o aperfeiçoamento nesta área. Os workshops práticos foram mencionados por 110 participantes (74,8%), refletindo uma valorização clara da componente prática na aprendizagem. O material de leitura foi considerado útil por 25 profissionais (17%), enquanto 44 (29,9%) referiram o apoio de profissionais experientes como um meio formativo importante.

2.4. Discussão

A composição da amostra, constituída por 147 Médicos Dentistas, revela um ligeiro predomínio do sexo feminino (61,2%), o que acompanha uma tendência já observada noutras investigações realizadas no âmbito da Medicina Dentária, que apontam para um aumento progressivo da presença de mulheres na profissão, sobretudo entre as gerações mais recentes. Esta distribuição pode também refletir as atuais proporções de género no ensino superior em Portugal e especificamente em Medicina Dentária, onde o número de mulheres tem vindo a ultrapassar o de homens nos últimos anos (Ministério da Educação, 2025).

A média de idade dos participantes foi de 38,1 anos, com um intervalo compreendido entre os 23 e os 67 anos e um valor mediano de 37 anos, o que indica a presença de uma amostra heterogénea em termos geracionais. Esta diversidade etária é particularmente relevante, pois permite analisar diferenças de perceção e prática clínica entre profissionais em diferentes fases das suas carreiras. Adicionalmente, a média de 13,5 anos de experiência profissional oferece uma perspetiva robusta sobre os hábitos clínicos estabelecidos, enquanto que inclui profissionais recém-formados, capazes de refletir as práticas atuais transmitidas nas universidades.

No que respeita à formação académica, é digno de nota que a maioria dos inquiridos (59,2%) possui formação pós-graduada, ainda que sem título de especialista. Esta elevada proporção pode ser interpretada como um sinal da crescente valorização da educação contínua por parte dos Médicos Dentistas. O facto de apenas 3,4% dos participantes se identificarem como especialistas (neste caso, em odontopediatria), reforça a ideia de que, apesar da frequência em formações adicionais, ainda poucos profissionais enveredam por especializações formalmente reconhecidas — o que se pode justificar pelo contexto nacional, em que poucas especialidades são oficialmente reconhecidas pela Ordem dos Médicos Dentistas. Uma das áreas não reconhecidas à data da redação desta dissertação é precisamente a endodontia, apesar de já ter sido publicada em Diário de República o Regulamento n.º 483/2025 que visa regular os Processos Especiais de Acesso às Especialidades de Endodontia e Prostodontia.

Apesar disto, importa também destacar que mais de um terço da amostra (36,7%) declarou possuir formação pós-graduada em Endodontia. Este dado é particularmente relevante, dado o foco do estudo na utilização do IA nesta área. A elevada proporção de

profissionais com formação pós-graduada em endodontia poderá, como se verá adiante, influenciar a frequência da utilização do IA nos tratamentos.

No conjunto, estes dados reforçam a validade e representatividade da amostra, permitindo uma análise aprofundada sobre a prática do isolamento absoluto em diferentes perfis profissionais e académicos. A diversidade de formação e experiência dos participantes oferece, assim, uma base sólida para interpretar os resultados subsequentes do estudo.

Os resultados do presente estudo revelam que uma esmagadora maioria dos participantes teve contacto inicial com a técnica de isolamento absoluto durante o ensino pré-graduado (92,5%). A realidade encontrada na literatura científica internacional é, porém, diversa, variando de país para país. Segundo Cszinszka et al. (2015), apenas 39,2% dos participantes naquele estudo feito na Roménia tiveram acesso a prática e/ou informações sobre o IA em contexto pré-graduado. Já Çaga et al. (2019), refere que 95% dos Médicos Dentistas inquiridos no Reino Unido responderam ter tido um contacto com o IA ainda durante o ensino superior pré-graduado. Estas diferenças parecem demonstrar que a realidade portuguesa segue uma implementação adequada desta prática no currículo académico, apesar de ainda haver margem de melhoria.

Ainda em relação ao ensino pré-graduado e quando questionados sobre a perceção acerca da ênfase e aprofundamento dados à formação em IA, a maioria dos participantes no presente estudo (74,2%) demonstrou concordância positiva. Este dado sugere uma perceção geral satisfatória em relação à atenção dada ao IA no ensino pré-graduado em Portugal, sendo superior à perceção obtida por Alqahtani et al. (2023), que concluiu num estudo feito na Arábia Saudita, que apenas 53,7% dos profissionais sentem que tiveram um aprofundamento adequado nesta temática, o que pode explicar o facto de apenas 37,3% dos profissionais inquiridos por Madarati (2014) nesse mesmo país, utilizarem IA na realização de TENC.

No entanto, e comparando com a realidade clínica de outros países, há indícios de espaço para melhoria, uma vez que 22,5% dos inquiridos no presente estudo ainda manifestaram discordância.

Um consenso robusto emergiu quanto à perceção positiva dos Médicos Dentistas relativamente à eficácia do IA na taxa de sucesso dos tratamentos dentários com 91,9% dos participantes a concordarem com esta afirmação. Este resultado é consistente com os achados encontrados na literatura científica mais recente, e demonstra uma perceção da

importância até superior ao encontrado em estudos do mesmo género. Como verificou Tanalp et al. (2014), 71% dos inquiridos num estudo sobre a utilização do IA em procedimentos dentários, referiram que concordam que os tratamentos dentários têm mais sucesso. É amplamente reconhecida a importância do IA na prevenção da contaminação e melhoria da qualidade clínica e os profissionais parecem ter esse conhecimento bem presente.

Entre os benefícios reconhecidos pelos participantes, destacam-se principalmente a segurança (95,2%), redução da contaminação bacteriana (93,9%) e controlo eficaz de fluidos (92,5%). Estes resultados vão de encontro à literatura existente, que enfatiza o IA como prática fundamental para o controlo de infeções e para a segurança tanto do paciente como do profissional. De facto, Tanalp et al. (2014) refere que a manutenção do campo operatório livre de contaminação e a redução da probabilidade de ingestão ou aspiração de instrumentos são os dois principais benefícios reconhecidos pelos inquiridos, o que se alinha com os resultados obtidos no presente estudo e confirma a noção de que a segurança e a redução da contaminação bacteriana são dois fatores percecionados como essenciais para a maioria dos Médicos Dentistas.

Os dados obtidos mostram um amplo espectro de frequência de adoção do IA entre os profissionais inquiridos. Esta grande amplitude de respostas seria previsível, tendo em conta que aqui considera-se a totalidade dos procedimentos dentários efetuados pelos profissionais e, sendo o grupo de inquiridos muito heterogéneo, foram obtidas respostas de profissionais que não fazem da endodontia, ou de qualquer tratamento onde seja recomendado o uso da IA, o elemento principal da prática clínica habitual.

Uso reduzido vs. uso intensivo – A modalidade mais comum foi a utilização de 1 a 5 vezes por semana (26,5 %), confirmando um padrão de uso regular, mas não sistemático. Em contraste, 16,3 % dos clínicos referiram aplicá-lo mais de 30 vezes por semana, valor que, na prática, sugere um perfil de utilizador altamente diferenciado e ciente da sua importância ou com prática fortemente orientada para a endodontia. E de facto, quando a amostra é dividida de acordo com o tipo de prática clínica, percebe-se que 3,2% dos MDG utilizam o IA mais de 30 vezes por semana, ao passo que 38,2% dos endodontistas o fazem, confirmando esta sugestão.

Uso regular – Entre 6 e 30 utilizações semanais encontram-se 70 profissionais (47,6 %), o que revela uma taxa de utilização que pode estar relacionado com a complexidade dos casos tratados, o volume de pacientes e o grau de diferenciação clínica.

Não-utilizadores – Apesar de 90,5% de inquiridos utilizarem o IA com maior ou menor regularidade, os dados revelam ainda assim que 9,5% dos Médicos Dentistas que responderam a este inquérito nunca recorrem a esta técnica de isolamento. Este número, apesar de merecer atenção, é semelhante ao observado na literatura mais atual. A totalidade das respostas “*Nunca*” (n = 14) foram dadas por Médicos Dentistas generalistas (15,2% desse grupo específico), ao passo que nenhum endodontista selecionou esta opção. Esta diferença entre os dois grupos, aparece em linha com outros estudos do género, como demonstrou Shashireka et al. (2014), ao perceber que 68% dos MDG na Índia nunca utilizavam IA para procedimentos dentários gerais, ao passo que este número reduzia para 10% considerando os endodontistas. Foram encontradas diferenças nos valores absolutos ao comparar ambos os estudos, mas deve-se ter em conta o contexto da situação socioeconómica e médico-dentária do país em questão.

Ahmad (2009) fez uma revisão que incluía estudos sobre a utilização do IA em Medicina Dentária que se alargou de 1967 a 2009 e que demonstrou de forma transversal taxas de utilização mais reduzidas que as verificadas no presente estudo. No entanto, mais recentemente foi feito um estudo nos Estados Unidos da América por Savani et al. (2014), que demonstrou que 11% dos inquiridos “*nunca utilizam IA*”. Este valor está assim em linha com o obtido no presente estudo e demonstra também uma evolução temporal nas taxas efetivas de adoção desta técnica de isolamento.

A avaliação do tempo necessário para a colocação do IA permite inferir, de forma indireta, o grau de domínio técnico e a frequência de utilização desta técnica por parte dos médicos dentistas. No presente estudo, a maioria dos inquiridos (60,2%) afirmou conseguir colocar o IA entre 1 a 3 minutos, intervalo que traduz uma execução tecnicamente eficiente e que está, muito provavelmente, relacionada com um uso habitual e experiência acumulada. Um dado particularmente relevante emerge da comparação entre MDG e endodontistas. Entre estes últimos, 36,4% referiram demorar menos de 1 minuto a aplicar o IA, contrastando com os 11,5% registados pelos MDG. Este achado evidencia, de forma clara, uma maior familiaridade dos endodontistas com o procedimento, o que se compreende tendo em conta que o uso do IA constitui uma prática sistemática na sua área de atuação. A diferença é ainda mais acentuada quando se observa que nenhum endodontista declarou demorar mais de 5 minutos, ao passo que 6,4% dos MDG indicaram ultrapassar esse tempo — sugerindo menor domínio técnico ou menor frequência de utilização.

O reduzido tempo necessário para a colocação do IA por parte dos endodontistas do presente estudo reforça, portanto, a ideia de que a proficiência técnica se adquire com a prática sistemática. Esta proficiência não só diminui o tempo de procedimento como, segundo Savani et al. (2014), contribui para uma menor resistência psicológica por parte do clínico na decisão de utilizar o IA, mesmo em casos considerados mais desafiantes.

Estes dados devem, por isso, ser interpretados não apenas como um reflexo de competência individual, mas também como uma consequência natural do tipo de prática clínica exercida, sendo natural que a formação dirigida e a repetição continuada da técnica contribuam para a eliminação de barreiras logísticas associadas à sua aplicação.

No presente estudo, o principal obstáculo à colocação do IA identificado pelos médicos dentistas foi a presença de coroas muito destruídas ou sem retentividade, assinalado por 80,5% dos inquiridos. Csinszka et al. (2015) refere também esta limitação, num estudo onde a maioria dos participantes referiram dificuldade em aplicar o IA em dentes com pouca estrutura remanescente, sendo comum a necessidade de fazer uma restauração de prova previamente. Também Tanalp et al. (2014) observou que a maioria dos estudantes evitava o uso do IA em dentes severamente destruídos, o que reforça a relevância prática deste constrangimento. Outros fatores frequentemente apontados em estudos semelhantes, incluíram o apinhamento dentário (56,4%), a falta de experiência (42,1%) e a colaboração limitada dos pacientes (39,8%). Estes resultados revelam que, além das limitações anatómicas, existem também dificuldades contextuais associadas ao manuseamento e aceitação da técnica, transversais ao que se verifica na literatura científica (Csinszka et al., 2015). Importa notar que a colocação do grampo — mencionada por 19,5% dos participantes — é também consistentemente apontada como o momento mais desafiante do procedimento, o que poderá justificar a relutância na sua adoção em casos mais complexos (Tanalp et al., 2014).

O facto de apenas 9,5% de toda a amostra (n=14) terem indicado nunca utilizar IA na sua prática clínica habitual e este grupo não incluir nenhum endodontista e apenas Médicos Dentistas generalistas revela uma taxa de rejeição em linha com a literatura científica mais atual, o que sugere que o uso do IA está, de forma geral, bem integrado na rotina da maioria dos profissionais inquiridos (Savani et al., 2014). Relativamente a este grupo composto por 14 elementos da amostra, quando se analisam os motivos invocados para a não utilização, os dados mostram uma dispersão considerável de respostas, sem um fator claramente dominante. Destacam-se, contudo, três categorias com igual frequência

(21,4%): a ausência percebida de benefício clínico por parte do profissional, a indisponibilidade dos materiais no local de trabalho e a opção "Outros", que pode incluir justificativas mais contextuais. Estes resultados apontam para barreiras tanto estruturais e logísticas, como de percepção individual. Outros motivos referidos incluem experiências negativas anteriores (14,3%) e fatores ligados à dificuldade técnica, à duração do procedimento ou à falta de experiência, todos com menor expressão (7,1%).

Quando se analisa de que forma estes profissionais atuam em relação às alternativas utilizadas, verifica-se que a totalidade referiu o uso de rolos de algodão (100%), o que confirma a sua posição como método de eleição. O uso de aspirador (78,6%) e, em menor escala, campos de proteção (21,4%) complementam esta estratégia de isolamento relativo em oposição ao Isolamento Absoluto. Achados semelhantes foram obtidos por Madarati (2016), ao verificar que a maioria dos profissionais que realizavam TENC sem IA, o que correspondia a 62,7% do total da amostra, optavam por rolos de algodão, aspiração ou uma combinação destes métodos.

A análise da frequência de utilização do IA durante os TENC no presente estudo revelou uma taxa de adesão elevada entre os endodontistas, com 87,3% a assinalarem uma utilização sistemática (“*Sempre*”), sendo que os restantes 12,7% deste grupo referiram utilizar IA em pelo menos 75% dos TENC realizados. Estes dados são particularmente relevantes, pois demonstram que o uso regular do IA é uma prática consolidada entre os endodontistas. Estes resultados estão em consonância com os obtidos por Çağa et al. (2021), no Reino Unido, onde se verificou que 83%, 87% e 88% dos profissionais utilizavam o IA “*Sempre*” para dentes anteriores, pré-molares e posteriores, respetivamente. No entanto, estes valores, embora elevados, foram obtidos numa população de MDG, o que torna particularmente relevante a comparação com os dados do presente estudo, onde os MDG demonstraram uma menor frequência de uso sistemático (“*Sempre*”) com 48,9% de respostas, em contraste com os 87,3% dos endodontistas. Esta disparidade sublinha a importância da especialização na adoção de práticas clínicas. A mesma tendência foi observada no estudo de Csinszka et al. (2015), realizado na Roménia, onde a totalidade dos endodontistas reportaram utilizar IA “*Frequentemente*” durante TENC, contrastando com 50% dos MDG. Ainda mais contrastantes são os dados recolhidos por Shashirekha et al. (2014) que observou uma taxa de utilização do IA durante TENC bastante inferior: apenas 19,2% dos MDG

referiam usá-lo “*Sempre*”, com 70% dos profissionais no grupo dos endodontistas a referirem a esta resposta.

Do ponto de vista estatístico, no presente estudo não se observaram associações significativas entre a frequência de uso do IA nos procedimentos endodônticos e variáveis como o género ou o tempo de prática profissional. Este achado difere do verificado por Alqahtani et al. (2023), onde se observou uma maior frequência de uso entre Médicos Dentistas do género feminino (96,1%) comparando com o género masculino (81,7%). Em relação à experiência, Zou et al. (2016) demonstraram que entre os profissionais com mais de 20 anos de experiência, 48,9% “*Nunca*” utilizava IA nos procedimentos endodônticos, ao passo que esse valor descia para 36,4% nos profissionais com menos de 1 ano de experiência.

Tal diferença pode refletir especificidades contextuais da presente amostra, como um eventual maior alinhamento dos currículos nacionais com as normas clínicas contemporâneas, independentemente do género ou tempo de exercício.

A análise dos dados obtidos no presente estudo revelou que a maioria dos Médicos Dentistas inquiridos (55,8%) aplica o isolamento absoluto logo após a administração da anestesia local, enquanto 37,4% optam por aplicá-lo após a abertura da cavidade de acesso, e apenas 6,8% após a identificação da entrada dos canais radiculares. Estes resultados sugerem um respeito por uma das principais recomendações clínicas – a colocação precoce do IA –, reforçando a noção de que a sua aplicação deve ocorrer antes da desinfecção do SCR, por questões de assepsia, segurança e controlo do campo operatório. Tanalp et al. (2014), num estudo feito com estudantes finalistas de Medicina Dentária na Turquia, revela que 72,3% dos inquiridos indicaram aplicar o IA apenas após a identificação dos canais radiculares. Desse grupo de alunos, 4,3% referiram aplicar o IA logo após a anestesia e 14,9% após a abertura da cavidade de acesso, sendo que 8,5% referiram aplicar o IA durante a instrumentação ou obturação. Esta diferença evidencia uma lacuna formativa relevante: a tendência de adiar a colocação do IA até à confirmação do acesso ao SCR pode comprometer a correta desinfecção do campo operatório e aumentar o risco de contaminação do mesmo, contrariando as *guidelines* da *European Society of Endodontology* que recomendam a colocação antes da abertura da câmara pulpar.

Pode-se concluir que, observando o panorama clínico internacional e comparando com o presente estudo, a atitude dos Médicos Dentistas inquiridos aproxima-se daquilo que são as *guidelines* e a boa prática clínica e científica.

Já considerando o tipo de prática clínica habitual, os endodontistas parecem revelar maior consciencialização quanto à importância da colocação precoce do IA, comportamento provavelmente associado à formação especializada, maior experiência clínica e maior exposição às normas internacionais de boas práticas. No presente estudo 63,6% dos endodontistas referiram fazer a aplicação do IA imediatamente após a anestesia, ao passo que este valor desce para 51,1% ao serem considerados apenas os MDG. Também Czinszka et al. (2015) encontrou uma tendência de aplicação precoce do IA no seu estudo por parte dos endodontistas, referindo que nenhum inquirido deste grupo aplica o IA em fases posteriores à abertura da cavidade de acesso, ao passo que 22,2% dos MDG referiram que o faziam.

A destruição extensa da estrutura coronária constitui, reconhecidamente, um desafio à implementação do isolamento absoluto, nomeadamente pela menor estabilidade do grampo. No presente estudo, verificou-se que 48,3% dos médicos dentistas optam por realizar uma restauração provisória com o objetivo de viabilizar a colocação do IA, demonstrando uma atitude proativa na superação desta limitação técnica. Também a opção de avaliar caso a caso, referida por 44,2% dos inquiridos, reflete uma abordagem adaptativa. Apenas 7,5% dos participantes indicaram que, perante destruição coronária significativa, optam por não recorrer ao isolamento absoluto. Estes achados contrastam com os resultados obtidos por Tanalp et al. (2014) que concluiu que 45,6% dos inquiridos não utilizam o isolamento absoluto em dentes com destruição coronária avançada, constituindo esta a razão mais frequentemente apontada para a não utilização desta técnica de isolamento. Esta disparidade pode refletir, como já foi referido, as diferenças socioeconómicas e de protocolos médico-dentários entre os países, assim como diferenças nos programas pré-graduados e a atitude geral dos profissionais.

Importa também destacar as diferenças entre grupos com diferentes práticas clínicas habituais: enquanto que 60% dos endodontistas inquiridos no presente estudo recorrem à restauração de prova nestes casos, esta percentagem baixa para os 41,3% no grupo dos MDG. Paralelamente, a taxa de clínicos que referem não aplicar IA em dentes muito destruídos é também superior nos generalistas (10,8%) face aos endodontistas (1,8%). Estes dados reforçam a ideia, já expressa anteriormente, de que a formação especializada

e a familiaridade com as técnicas e os tratamentos endodônticos estão associadas a uma maior resiliência clínica perante limitações anatómicas ou estruturais.

Madarati (2016) abordou o papel que as políticas e a legislação devem ter na regulamentação de determinadas práticas clínicas, nomeadamente na obrigatoriedade da utilização do IA durante os procedimentos endodônticos. De facto, 90,5% dos inquiridos referiram que a utilização do IA durante o TENC deveria ser mandatária. Adicionalmente, identificou a formação pré-graduada como o fator mais importante para a promoção do uso do IA na prática clínica, tendo esta sido referida por 48,1% dos inquiridos. O autor demonstrou uma correlação positiva significativa entre o uso do IA durante o ensino pré-graduado e a sua utilização durante a prática clínica profissional, reforçando o papel determinante da formação inicial na consolidação de comportamentos clínicos.

Os resultados do presente estudo parecem confirmar esta correlação: o facto de 92,5% dos inquiridos ter tido contacto com o IA durante o ensino pré-graduado e 74,2% concordarem que a sua formação académica deu ênfase suficiente ao mesmo, podem refletir-se depois no facto de 90,5% dos inquiridos fazerem uso desta técnica de isolamento na sua prática clínica habitual.

Relativamente à perceção daquilo que devem ser as estratégias para estimular e reforçar a importância do IA, 74,8% dos inquiridos consideram os *workshops* práticos como o meio mais eficaz, seguidos pelos cursos de atualização com 62,6% de respostas. Esta preferência pela vertente prática é congruente com as dificuldades frequentemente relatadas na aplicação do IA, como a colocação do grampo, a seleção adequada dos materiais e o domínio da técnica em contextos clínicos desafiantes. Adicionalmente, a menção ao apoio de profissionais experientes por 29,9% dos inquiridos do presente estudo reforça a importância da mentoria clínica e da aprendizagem supervisionada. Esta forma de transmissão de conhecimento, associada à experiência em contexto real, pode facilitar a transição entre o conhecimento teórico e a aplicação prática, sobretudo em situações clínicas complexas, como coroas destruídas ou sem retentividade, a principal dificuldade relatada. Por outro lado, a leitura de material teórico, embora relevante (17%), parece ocupar uma posição secundária, possivelmente pela sua limitada capacidade de traduzir o conhecimento em proficiência operatória. A colocação do IA exige destreza manual, gestão de tempo e adaptação à anatomia do paciente – competências que são mais eficazmente desenvolvidas através de experiências práticas e demonstrações ao vivo.

Em suma, os dados convergem para uma conclusão clara: a melhoria da realidade clínica quanto à utilização do isolamento absoluto depende fortemente do reforço da formação prática, tanto em contexto pré-graduado como em formação contínua. Intervenções centradas em *workshops*, treino supervisionado e programas de mentoria poderão ser estratégias particularmente eficazes para aumentar a frequência de utilização desta técnica essencial. A identificação de recursos formativos prioritários para melhorar a adoção do isolamento absoluto revela uma valorização inequívoca da componente prática e do ensino continuado por parte dos Médicos Dentistas.

3. Conclusão

O presente estudo permitiu uma análise aprofundada sobre a utilização do isolamento absoluto por Médicos Dentistas em Portugal, destacando perceções, padrões de uso, obstáculos e propostas para a sua melhoria.

Os dados revelaram uma taxa global de adesão aceitável e em linha com o que se verifica nos países mais desenvolvidos, sendo, contudo, evidente que os Médicos Dentistas generalistas apresentam uma menor frequência de utilização, maior variabilidade nos tempos de aplicação e mais dificuldades técnicas percecionadas.

Em contraste, os endodontistas evidenciam uma utilização sistemática e consistente do isolamento absoluto, caracterizada por maior frequência, rapidez e domínio técnico.

Nenhum endodontista referiu nunca recorrer à técnica, sendo que a grande maioria indicou utilizá-la de forma sistemática em todos os tratamentos endodônticos, em claro contraste com a variabilidade registada entre os Médicos Dentistas generalistas.

Na perceção de dificuldades, foram os Médicos Dentistas generalistas a manifestar mais barreiras relacionadas com o manuseamento, seleção de grampos e tempo adicional, enquanto os endodontistas se mostraram globalmente mais confortáveis com a técnica.

Estas diferenças sublinham o impacto da especialização e da formação direcionada na consolidação de competências práticas e permitem inferir que a prática clínica parece, assim, influenciar de forma clara a adoção do isolamento absoluto, sendo que a familiaridade e a formação específica em endodontia parecem associar-se positivamente a um uso mais sistemático e eficiente.

A maioria dos profissionais reconhece os benefícios do isolamento absoluto, nomeadamente no controlo de infeções, segurança do paciente e melhoria do campo operatório, e manifesta uma perceção global positiva quanto à sua eficácia nos tratamentos dentários, em particular nos tratamentos endodônticos.

As principais barreiras identificadas à sua aplicação, evidenciam a necessidade de reforçar a componente prática da formação com a aplicação de diversas estratégias, como: *workshops* práticos, cursos de atualização e apoio de profissionais experientes.

A esmagadora maioria dos participantes teve o primeiro contacto com o IA durante o ensino pré-graduado, e uma larga percentagem reconhece que essa formação foi adequada. No entanto, as diferenças encontradas entre Médicos Dentistas generalistas e

Utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas: um estudo transversal

endodontistas, revelam que existe uma lacuna na consolidação prática das competências adquiridas no ensino pré-graduado, sobretudo entre os generalistas, o que reforça a necessidade de formação contínua e de estratégias pedagógicas e de organização profissional mais consistentes.

Conclui-se, assim, que a generalização do uso do isolamento absoluto, especialmente em endodontia, exige não só competência técnica, mas também condições formativas e estruturais adequadas. O reforço da formação prática e a consciencialização dos profissionais são pilares essenciais, assim como políticas educativas e profissionais mais incisivas que poderão ser determinantes para uma Medicina Dentária mais segura, eficaz e baseada na evidência.

4. Referências bibliográficas

- Ahmad, I. A. (2009). Rubber dam usage for endodontic treatment: A review. *International Endodontic Journal*, 42(11), 963–972. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2009.01623.x>
- Ahmed, H. M. A., Cohen, S., Lévêy, G., Steier, L., & Bukiet, F. (2014). Rubber dam application in endodontic practice: An update on critical educational and ethical dilemmas. *Australian Dental Journal*, 59(4), 457–463. <https://doi.org/10.1111/adj.12210>
- Alayouni, A. A., & Alharkan, H. M. (2024). Rubber dam isolation survey among dental students in Al Qassim University and how to promote its usage. *Journal of Pharmacy and Bioallied Sciences*, 16(Suppl 2), S1657–S1662. https://doi.org/10.4103/jpbs.jpbs_1256_23
- Alqahtani, S. M., Chaturvedi, S., Alshahrani, A. A., Alqahtani, A. M., Almuzher, A. A., Alqhtani, R. A., Alqhtani, B. A., Alfaifi, H. Q., Alshehri, N. M., & Al Moaleem, M. M. (2023). Online questionnaire-based study to evaluate the attitudes and use of rubber dental dams by Saudi dental practitioners. *Medical Science Monitor*, 29, e938672. <https://doi.org/10.12659/MSM.938672>
- Anabtawi, M. F., Gilbert, G. H., Bauer, M. R., Reams, G., Makhija, S. K., Benjamin, P. L., Williams, O. D., & National Dental Practice-Based Research Network Collaborative Group (2013). Rubber dam use during root canal treatment: findings from The Dental Practice-Based Research Network. *Journal of the American Dental Association*, 144(2), 179–186. <https://doi.org/10.14219/jada.archive.2013.0097>
- Ather, A., Patel, B., Ruparel, N. B., Diogenes, A., & Hargreaves, K. M. (2020). Coronavirus disease 19 (COVID-19): Implications for clinical dental care. *Journal of Endodontics*, 46(5), 584–595. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2020.03.008>
- Ballal, N. V., Khandelwal, D., & Saraswathi, M. V. (2013). Rubber dam in endodontics: An overview of recent advances. *International Journal of Clinical Dentistry*, 6(4), 319–330. Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/287301623>
- British Dental Association. (2020). BDA updates its returning to work toolkit for members. *British Dental Journal*, 228(12), 907. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1813-2>
- Çağa, D., Brennan, A.-M., & Eaton, K. (2021). An internet-mediated investigation into the reported clinical use of rubber dam isolation by GDPs in the UK – Part 2: Clinical applications. *British Dental Journal*, 231(1), 1–5. <https://doi.org/10.1038/s41415-021-3226-2>
- Csinszka, K.-I. A., Monea, M., Pop, M., Albu-Stan, A., & Borda, A. (2015). Prevalence of rubber dam usage among dental practitioners and final year students in Tirgu Mures: A questionnaire survey. *Acta Medica Marisiensis*, 61(3), 188–191. <https://doi.org/10.1515/amma-2015-0059>

- De Moor, R., Hülsmann, M., Kirkevang, L.-L., Tanalp, J., & Whitworth, J. (2013). Undergraduate curriculum guidelines for endodontology. *International Endodontic Journal*, 46(12), 1105–1114. <https://doi.org/10.1111/iej.12186>
- Deliberação do Conselho Deontológico e de Disciplina da Ordem dos Médicos Dentistas. (2013). *Revista da Ordem dos Médicos Dentistas: número 16*. <http://www.omd.pt>
- European Society of Endodontology. (2006). Quality guidelines for endodontic treatment: Consensus report of the European Society of Endodontology. *International Endodontic Journal*, 39(12), 921–930. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2006.01180.x>
- Goldfein, J., Speirs, C., Finkelman, M., & Amato, R. (2013). Rubber dam use during post placement influences the success of root canal-treated teeth. *Journal of Endodontics*, 39(12), 1481–1484. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2013.07.036>
- Hargreaves, K. M., & Cohen, S. (2011). *Cohen's pathways of the pulp (10th ed.)* Mosby/Elsevier. (1976)
- Hill, E. E., & Rubel, B. S. (2008). Do dental educators need to improve their approach to teaching rubber dam use? *Journal of Dental Education*, 72(10), 1177–1185. <https://doi.org/10.1002/j.0022-0337.2008.72.10.tb04596.x>
- Hommez, G. M. G., Braem, M., & De Moor, R. J. G. (2003). Root canal treatment performed by Flemish dentists. Part 1. Cleaning and shaping. *International Endodontic Journal*, 36(3), 166–173. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2591.2003.00633.x>
- Kang, M., Jung, H. I., Song, M., Kim, S. Y., Kim, H. C., & Kim, E. (2016). Outcomes of nonsurgical retreatment and endodontic microsurgery: A meta-analysis. *Clinical Oral Investigations*, 20(1), 1–9. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00784-015-1398-3>
- Lin, P.-Y., Huang, S.-H., Chang, H.-J., & Chi, L.-Y. (2014). The effect of rubber dam usage on the survival rate of teeth receiving initial root canal treatment: A nationwide population-based study. *Journal of Endodontics*, 40(11), 1733–1737. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2014.07.007>
- Lynch, C. D., & McConnell, R. J. (2007). Attitudes and use of rubber dam by Irish general dental practitioners. *International Endodontic Journal*, 40(6), 427–432. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2591.2007.01212.x>
- Mackenzie, L., Waplinton, M., & Bonsor, S. (2020). Splendid isolation: A practical guide to the use of rubber dam – Part 1. *Dental Update*, 47(7), 548–558. <https://doi.org/10.12968/denu.2020.47.7.548>
- Madarati, A. A. (2016). Why dentists don't use rubber dam during endodontics and how to promote its usage? *BMC Oral Health*, 16, 24. <https://doi.org/10.1186/s12903-016-0175-2>
- Ministério da Educação (2025). *Dados e Estatísticas de Cursos Superiores - Edição 2025*. <http://infocursos.medu.pt/dges.asp?code=2750&codc=9548>
- Patel, S., & Hamer, S. (2021). A simple guide to using dental dam. *British Dental Journal*, 230(10), 644–648. <https://doi.org/10.1038/s41415-021-3016-x>

- Savani, G. M., Sabbah, W., Sedgley, C. M., & Whitten, B. (2014). Current trends in endodontic treatment by general dental practitioners: Report of a United States national survey. *Journal of Endodontics*, 40(5), 618–624. <https://doi.org/10.1016/j.joen.2014.01.029>
- Shashirekha, G., Jena, A., Maity, A. B., & Panda, P. K. (2014). Prevalence of rubber dam usage during endodontic procedure: A questionnaire survey. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 8(6), ZC01–ZC03. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/9011.4425>
- Suzuki, J., Fujimaki, R., & Tani-Ishii, N. (2017). A questionnaire survey for rubber dam usage during endodontic procedure. *International Journal of Microdentistry*, 8(1), 42–48. Recuperado de https://www.jstage.jst.go.jp/article/jamdmicro/8/1/8_42/_pdf
- Tanalp, J., Kayataş, M., Başer Can, E. D., Kayahan, M. B., & Timur, T. (2014). Evaluation of senior dental students' general attitude towards the use of rubber dam: A survey among two dental schools. *The Scientific World Journal*, 2014, Article ID 290101. <https://doi.org/10.1155/2014/290101>
- Zou, H., Li, Y., Lian, X., Yan, Y., Dai, X., & Wang, G. (2016). Frequency and influencing factors of rubber dam usage in Tianjin: A questionnaire survey. *International Journal of Dentistry*, 2016, Article ID 7383212. <https://doi.org/10.1155/2016/7383212>

Utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas:
um estudo transversal

ANEXOS

Anexo: Aprovação da Comissão de Ética da Universidade Fernando Pessoa



UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Exma. Senhora
Prof. Doutora Sandra Gavinha
Diretora da FCS

Nº	Data
FCS/PI – 678/24	13 de Janeiro de 2024

Exma. Senhora Professora Doutora,

A Comissão de Ética apreciou o projeto de investigação apresentado pelas Prof^{as} Doutora Cristina Cardoso da Silva e pela Mestre Natália Vasconcelos, intitulado "A Utilização de Isolamento Absoluto em Consultas de Medicina Dentária: estudo transversal".

O objetivo do estudo é investigar e comparar as práticas clínicas e a utilização do isolamento absoluto em tratamentos endodónticos de adultos e tratamentos dentários em crianças, a partir da perspetiva de médicos dentistas.

A Comissão de Ética considera que o projeto é inovador e interessante, não levantando questões éticas.

Deste modo, a Comissão de Ética considera nada haver a opor quanto à realização deste projeto.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da
Comissão de Ética da UFP


Inês Lopes Cardoso



FUNDAÇÃO ENSINO E CULTURA "FERNANDO PESSOA"

SIPC, 502 027 502 - Reg. Comercial nº 26 Conservatória do Registo Comercial de Porto

FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
Praça 9 de Abril, 345 - 4249-004 Porto - Portugal
T. +351 22 507 1300* - <http://www.ufp.pt>
geral@fundacaofernandopessoa.pt

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
Rua Carlos de Meis, 296 - 4200-150 Porto - Portugal
T. +351 22 507 4000* - <http://www.utp.up.pt>
geral@fundacaofernandopessoa.pt

FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
Praça 9 de Abril, 345 - 4249-004 Porto - Portugal
T. +351 22 507 1300* - <http://www.ufp.pt>
geral@fundacaofernandopessoa.pt

* Operado pela e rede fix nacional

Utilização do Isolamento Absoluto em Endodontia em Médicos Dentistas generalistas e endodontistas:
um estudo transversal

APÊNDICES

Apêndice A: Inquérito divulgado destinado aos Médicos Dentistas

A Utilização de Isolamento Absoluto em Consultas de Medicina Dentária: estudo transversal

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

* Indica uma pergunta obrigatória

1. Consentimento Informado *

Este questionário foi elaborado no âmbito da realização de um projeto de Dissertação de Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Universidade Fernando Pessoa, tendo como objetivo avaliar a utilização do Isolamento Absoluto e a perceção dos Médicos Dentistas sobre o mesmo.

O preenchimento do questionário é rápido e simples (entre 5 a 10 minutos), e todas as informações fornecidas serão tratadas de forma confidencial. Não serão recolhidas informações pessoais que possibilitem a sua identificação em nenhum momento e poderá terminar a sua participação em qualquer momento, sem qualquer tipo de penalização ou necessidade de justificação.

Qualquer dúvida por favor contacte crisinalsilva@ufp.edu.pt ou nvasc@ufp.edu.pt.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Caso concorde em participar neste questionário, pedimos que leia atentamente e responda "Sim" ao seguinte consentimento informado:

«Compreendi e tomei conhecimento da informação que me foi fornecida acerca deste projeto de investigação. Tenho o direito de cessar a minha participação em qualquer momento, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo pessoal. Foi-me ainda assegurado que as respostas são confidenciais e utilizadas única e exclusivamente para o estudo em causa, sendo guardados em local seguro durante a pesquisa e destruídas após a sua conclusão e publicação de resultados.»

Marcar apenas uma oval.

Sim, concordo em participar no estudo de acordo com as informações acima descritas.

Não, não pretendo participar no estudo.

1ª Parte - Informações Demográficas

2. Género *

Marcar apenas uma oval.

- Feminino
 Masculino

3. Idade *

4. Há quanto tempo exerce Medicina Dentária? (Anos) *

5. Formação Académica: *

Marcar apenas uma oval.

- Médico dentista generalista sem formação pós-graduada
Avançar para a pergunta 8
- Médico dentista generalista com formação pós-graduada
Avançar para a pergunta 6
- Médico dentista especialista em Odontopediatria *Avançar para a pergunta 8*
- Médico dentista especialista noutra área de medicina dentária
Avançar para a pergunta 7

Médico dentista generalista com formação pós-graduada

6. Area: *

Avançar para a pergunta 8

Médico dentista especialista noutra área de medicina dentária

7. Área: *

2ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto

8. Quando teve contacto pela primeira vez com o isolamento absoluto: *

Marcar apenas uma oval.

- Durante o ensino universitário pré-graduado *Avançar para a pergunta 10*
- Durante o ensino pós-graduado *Avançar para a pergunta 9*
- Durante a prática clínica profissional *Avançar para a pergunta 10*
- Outra: _____

Durante o ensino pós-graduado

9. Área: *

2ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto

10. Considera que a formação académica pré-graduada dá ênfase suficiente à utilização de isolamento absoluto? *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indiferente (ou neutro)
- Concordo
- Concordo totalmente

11. Na sua opinião, quais os benefícios da realização de tratamentos com isolamento absoluto? Selecione todas as opções que correspondam. *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Maior segurança para o paciente
- Melhor controlo de fluidos
- Redução da contaminação microbiana
- Melhor visualização
- Redução das interrupções efetuadas pelo paciente
- Aumento da qualidade do tratamento realizado
- Outra: _____

12. Por favor, indique o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: Os tratamentos dentários realizados com recurso ao isolamento absoluto têm maior taxa de sucesso. *

Marcar apenas uma oval.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Não concordo nem discordo
- Concordo
- Concordo totalmente

13. Numa semana convencional de trabalho, em média, quantas vezes utiliza isolamento absoluto? *

Marcar apenas uma oval.

- Nunca utilizo isolamento absoluto *Avançar para a pergunta 17*
- 1 a 5 vezes *Avançar para a pergunta 14*
- 6 a 10 vezes *Avançar para a pergunta 14*
- 11 a 20 vezes *Avançar para a pergunta 14*
- 21 a 30 vezes *Avançar para a pergunta 14*
- Mais de 30 vezes *Avançar para a pergunta 14*

2ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto

14. Habitualmente, quanto tempo demora a fazer a colocação do isolamento absoluto? *

Marcar apenas uma oval.

- Menos de 1 minuto
- De 1 a 3 minutos
- De 4 a 5 minutos
- Mais de 5 minutos

15. Na sua opinião, que fatores podem dificultar a utilização do isolamento absoluto? Selecione todas as opções que correspondam. *

Marcar tudo o que for aplicável.

- A presença de coroas dentárias pequenas, muito destruídas, ou sem retentividade
- A presença de restaurações proximais
- A presença de apinhamento dentário
- A presença de prótese fixa
- Dificuldade em conseguir realizar corretamente as perfurações do dique
- Dificuldade na colocação do grampo
- Dificuldade na colocação do dique
- Dificuldade na colocação do arco
- Falta de colaboração do paciente
- A falta de experiência

16. De um modo geral, como se sente em relação à utilização de isolamento? *

Marcar apenas uma oval.

- Sinto-me confortável
- Sinto-me desconfortável
- Sinto-me inseguro(a)
- Não tenho opinião formada
- Outra: _____

Avançar para a pergunta 21

2.2ª Parte – Só para quem não utiliza Isolamento Absoluto

17. Porque motivo não utiliza isolamento absoluto na sua prática clínica? *

Marcar apenas uma oval.

- Não vejo benefícios clínicos suficientes que justifiquem a sua utilização
- Aumenta o tempo de consulta
- Considero a sua aplicação difícil de executar
- Não tenho os materiais adequados para realizar o isolamento
- Não tenho experiência suficiente
- Já tive experiências negativas na sua utilização
- Outra: _____

18. Que alternativas utiliza para o controlo do campo operatório? Selecione todas as opções que correspondam. *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Isolamento com campos de proteção
- Isolamento com rolos de algodão
- Isolamento com aspiradores
- Sucção contínua ou aspirador de alta potência
- Nenhuma técnica específica
- Outra: _____

19. Alguma vez teve uma experiência negativa na utilização de isolamento absoluto? Selecione todas as opções que correspondam. *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Nunca tive uma experiência negativa
- O paciente não tolerou o isolamento
- Tive muita dificuldade em aplicar o isolamento de forma eficaz
- O isolamento causou desconforto excessivo ao paciente
- O material que utilizei não funcionou bem e causou problemas (ex. dique rasgou frequentemente)
- O tempo de aplicação foi muito longo e dificultou o tratamento
- Houve falhas no isolamento que prejudicaram o procedimento (ex: passagem de saliva ou sangue)
- O custo do material foi um fator limitante
- Outra: _____

20. Estaria disposto a utilizar novamente isolamento absoluto na sua prática clínica caso recebesse mais informações ou possibilidade de realizar treino prático? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim, se houvesse mais suporte ou treino prático
- Não, prefiro continuar com as técnicas que já utilizo
- Não sei, precisaria de mais informações sobre as vantagens da técnica

3ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto em Endodontia em Adultos

21. Realiza tratamentos endodônticos em adultos na sua prática clínica? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim *Avançar para a pergunta 22*
- Não *Avançar para a pergunta 30*

3ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto em Endodontia em Adultos

22. Em relação à prática clínica de endodontia: *

Marcar apenas uma oval.

- Faço procedimentos de endodontia no âmbito da minha prática clínica diária, mas não são a maioria dos tratamentos realizados (<50%) (Generalista)
- Faço maioritariamente ou exclusivamente procedimentos de endodontia (>50%) (Endodontista)

23. Em relação a formação específica em endodontia: *

Marcar apenas uma oval.

- Possuo formação pós-graduada na área da endodontia (Endodontista)
- Não possuo formação pós-graduada na área da endodontia

24. Considero que o Isolamento Absoluto e a sua utilização na realização de procedimentos endodônticos: *

Marcar apenas uma oval.

- Não é importante
- É pouco importante
- É algo importante
- É muito importante
- É absolutamente imprescindível

25. Na realização de procedimentos endodônticos, faço uso do isolamento absoluto: *

Marcar apenas uma oval.

- Raramente (1-25%) *Avançar para a pergunta 26*
- Ocasionalmente (26-50%) *Avançar para a pergunta 26*
- Frequentemente (51-75%) *Avançar para a pergunta 26*
- Predominantemente (76-99%) *Avançar para a pergunta 26*
- Sempre (100%) *Avançar para a pergunta 28*

3ª Parte – Utilização de Isolamento Absoluto em Endodontia em Adultos

26. No caso de não ter respondido "Sempre" na pergunta anterior, quais as possíveis razões para que o IA não seja usado SEMPRE? Selecione todas as opções que correspondam *

Marcar tudo o que for aplicável.

- É dispendioso
- É difícil fazer a sua colocação
- Consome muito tempo de consulta
- Pacientes não gostam/incomoda
- Não tenho treino e/ou prática suficiente
- Não considero importante
- O local onde trabalho não dispõe destes materiais

27. Quando não usa IA, que tipo de métodos de isolamento faz? Selecione todas as opções que correspondam *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Rolos de algodão
- Aspiração
- Absorventes salivares
- Retratores
- Outra: _____

28. Em que fase do tratamento endodôntico aplica o IA? *

Marcar apenas uma oval.

- Logo após a anestesia
- Após abertura da cavidade de acesso
- Após identificação dos canais radiculares
- Durante a desinfecção
- Durante a obturação

29. Se houver uma destruição maciça da coroa: *

Marcar apenas uma oval.

- Faço sempre uma restauração de prova previamente à colocação do IA
- Opto por não fazer a colocação do IA
- Depende do caso clínico

Última parte - Consideração final

38. Que recursos ou meios de formação considera importantes para melhorar a utilização de isolamento absoluto? (Selecione todas as opções que se aplicarem) *

Marcar tudo o que for aplicável.

- Cursos de atualização
 - Workshops práticos
 - Material de leitura
 - Supervisão de profissionais experientes
 - Outra: _____
-

Apêndice B: QR Code utilizado para transmissão pessoal

