

Investigação original

Técnicas e materiais de impressão em prótese total lecionados em pós-graduações ibéricas



Ana M. Amorim*, Tiago Simões, Ana M. Silva, Filipe M. Araújo,
Cristina Figueiredo, André Correia

Universidade Católica Portuguesa, Instituto de Ciências da Saúde, Viseu, Portugal

INFORMAÇÃO SOBRE O ARTIGO

Historial do artigo:

Recebido a 19 de Fevereiro de 2018

Aceite a 15 de Junho de 2018

On-line a 28 de Junho de 2018

Palavras-chave:

Ensino médico-dentário graduado

Materiais de impressão dentários

Prótese dentária

Prótese total

Técnica de impressão dentária

R E S U M O

Objetivos: Identificar quais as tendências atuais nas impressões em prótese total convencional realizadas nas pós-graduações em Prostodontia na Península Ibérica e determinar quais as técnicas e materiais de impressão são mais utilizados.

Métodos: Um questionário online foi enviado a todos os responsáveis de pós-graduações no âmbito da Prostodontia na Península Ibérica que incluíam nos seus programas curriculares o ensino e a reabilitação clínica com prótese total removível. O questionário foi constituído por 24 perguntas, divididas em duas partes: impressões preliminares e impressões definitivas.

Resultados: Conseguiu-se um total de 17 respostas, correspondendo a 89,5% da população-alvo. A maioria das pós-graduações portuguesas afirmaram utilizar, nas impressões preliminares, moldeiras metálicas standard para desdentados (83.3%), enquanto que em Espanha utilizavam moldeiras metálicas standard (72.7%). O material escolhido para as impressões preliminares foi o alginato. A técnica mais utilizada nas impressões definitivas em ambos os países é a técnica funcional. Todas as pós-graduações realizavam selamento periférico na moldeira individual, sendo a godiva o material escolhido. O material mais utilizado para a realização das impressões definitivas foi o polivinilsiloxano (46.7%). Metade das pós-graduações afirmaram ter especial consideração pelo tecido flácido. A maioria das pós-graduações não refere aconselhar os pacientes a não utilizar as suas próteses nas 24 horas anteriores à realização das impressões definitivas (82.4%).

Conclusão: Em grande parte, as técnicas e materiais utilizados foram semelhantes entre Portugal e Espanha. A grande maioria das técnicas e materiais utilizados na Península Ibérica foram semelhantes ao encontrado em pós-graduações na área de Prostodontia nos Estados Unidos da América. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2018;59(1):36-43)

© 2018 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Publicado por SPEDM. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor correspondente.

Correio eletrónico: anamargaridacamorim@gmail.com (Ana M. Amorim)

<http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.06.223>

1646-2890/© 2017 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária. Published by SPEDM.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Impression techniques and materials for complete dentures lectured in iberian post-graduations

A B S T R A C T

Keywords:

Graduate dental education
Dental impression materials
Dental prosthesis
Complete denture
Dental impression technique

Objectives: To identify the current trends in impressions for conventional complete dentures made in postgraduate programs in Prosthodontics in the Iberian Peninsula, and to determine which are the most used techniques and materials.

Methods: A survey was sent to directors of post-graduations in Prosthodontics in the Iberian Peninsula whose programs included the teaching and clinical rehabilitation of complete removable dentures. This survey comprised 24 questions divided into two parts: preliminary impressions and definitive impressions.

Results: A total of 17 responses was obtained, corresponding to a response rate of 89.5%. Regarding preliminary impressions, most of the Portuguese post-graduations used standard metallic trays for edentulous cases (83.3%), while most of the Spanish ones used standard metallic trays (72.7%). The material of choice for the preliminary impressions was alginate. The technique most often used for definitive impressions was the functional technique in both countries. All post-graduations border molded the custom tray, and the modeling plastic impression compound was the material of choice. The impression material most used for definitive impressions was polyvinylsiloxane (46.7%). Half of the post-graduations affirmed having special considerations for flabby tissue. Most programs did not advise their patients not to wear their existing denture for at least 24 hours before the definitive impressions were made (82.4%).

Conclusion: The techniques and materials used were mostly similar in Portugal and Spain. Also, most of the techniques and materials used in the Iberian Peninsula were similar to those in the postgraduate prosthodontic programs in the United States of America. (Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2018;59(1):36-43)

© 2018 Sociedade Portuguesa de Estomatologia e Medicina Dentária.

Published by SPEDM. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introdução

A necessidade do uso de próteses dentárias removíveis continua a aumentar em consequência da privação de cuidados orais e do envelhecimento da população.^{1,2}

Numa perspetiva histórica os materiais e técnicas para a sua elaboração foram evoluindo, de forma a conseguir-se uma boa retenção, suporte e estabilidade, levando a um melhor conforto e adaptação.³⁻⁶

Para isso torna-se necessário a realização de uma impressão preliminar adequada, a realização de moldeiras individuais, a realização de selamento periférico e uma boa impressão definitiva da cavidade oral com os diversos materiais disponíveis como pasta zinquenólica, poliéter, polivinilsiloxano, alginato, entre outros.^{4,7,8} Podem ser ainda utilizadas várias técnicas, como a mucostática, pressão seletiva e funcional.⁸

Existem ideias divergentes no que concerne aos materiais e técnicas de impressão, mas é consensual a utilização de duas fases de impressão em ambiente universitário, como é demonstrado por inúmeros questionários realizados.^{4,9-12} Este tipo de questionário é aplicado na sua maioria a estudos pré-graduados de Medicina Dentária nos Estados Unidos da Amé-

rica (EUA), não havendo conhecimento deste tipo de estudo no nosso país ou mesmo na Península Ibérica.⁴

Este estudo teve como objetivos analisar as tendências de materiais e técnicas utilizados na elaboração de próteses totais removíveis pelas pós-graduações em prostodontia da Península Ibérica; verificar a existência ou não de diferenças significativas entre Portugal e Espanha nas técnicas e materiais utilizados; e demonstrar a existência de semelhanças entre os protocolos destas universidades com os protocolos de Universidades de outras regiões/países, nomeadamente nos EUA.

Materiais e métodos

Para a realização deste estudo, foi elaborado um questionário online em língua inglesa (Apêndice), dividido em duas partes (impressões preliminares e impressões definitivas), com 24 questões no total, adaptando à realidade do objeto de estudo algumas das questões efetuadas no estudo de Mehra *et al.*⁴ Foram, ainda, adicionadas algumas questões.

Este questionário foi enviado a todos os regentes/coordenadores/diretores de pós-graduações na área de Prostodontia

em Universidades, na Península Ibérica, que incluem nos seus programas curriculares o ensino e a reabilitação clínica com prótese total removível, tendo assumido um caráter anónimo e confidencial.

Para a seleção das pós-graduações, foi feita uma avaliação dos planos curriculares das pós-graduações universitárias existentes na Península Ibérica.

O questionário foi enviado para um total de 16 Universidades, sendo 4 portuguesas (3 públicas e 1 privada) e 12 espanholas (10 públicas e 2 privadas). Devido ao facto de algumas Universidades possuírem mais que uma pós-graduação que se incluía nos parâmetros deste estudo, foram enviados um total de 19 questionários.

As pós-graduações que se enquadravam no estudo foram analisadas segundo as seguintes variáveis: nacionalidade; material de impressão utilizado nas impressões preliminares; técnica utilizada nas impressões definitivas; realização, técnica e material de selamento periférico nas impressões definitivas; e técnicas de localização dos bordos das moldeiras individuais e material utilizado na sua confeção.

Os dados obtidos foram introduzidos no programa IBM SPSS Statistics, v.20, através do qual se efetuou a análise estatística descritiva e inferencial, recorrendo ao teste não paramétrico do qui-quadrado tendo-se tido em conta o teste exato de Fisher. O nível de significância escolhido foi de $p < 0,05$.

Resultados

Neste estudo, conseguiu-se uma taxa de resposta de 89,5%, proveniente de 17 pós-graduações, 6 de Universidades Portuguesas e 11 de Universidades Espanholas.

Para as impressões preliminares, das pós-graduações portuguesas, 83,3% utilizaram moldeiras metálicas *standard* para desdentados, contudo em Espanha, 72,7% utilizaram moldeiras metálicas *standard* (Figura 1). Em relação ao selamento periférico, apenas uma pós-graduação portuguesa afirmou realizar este procedimento, registando todas as zonas em simultâneo, utilizando cera. O alginato foi o material utilizado por todas as pós-graduações para estas impressões, portanto sem possibilidade de aferição estatística.

A técnica funcional foi a mais utilizada nas impressões definitivas (Figura 2), não havendo diferença estatisticamente significativa ($p=1$) entre estas técnicas e a nacionalidade das pós-graduações.

O material mais utilizado para o fabrico da moldeira individual, nas pós-graduações da Península Ibérica, foi uma resina acrílica fotopolimerizável (Triad®Dentsply, à base de uretano dimetracrilato) (Figura 3), não existindo diferença estatisticamente significativa ($p=1$) entre o material utilizado e a nacionalidade das pós-graduações. Os bordos da moldeira individual eram predominantemente determinados nos modelos preliminares (66,7%), utilizando referências anatómicas como guias, contudo as diferenças estatísticas, entre a nacionalidade das pós-graduações e a forma como são determinados estes bordos, não foi significativa ($p=1$). Em Portugal, 83,3% das pós-graduações uti-

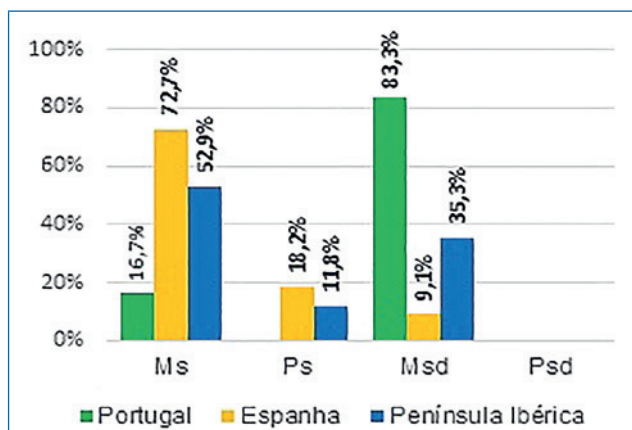


Figura 1. Distribuição percentual das moldeiras utilizadas para a realização da impressão preliminar. Moldeira Metálica *standard* (Ms); Moldeira de Plástico *standard* (Ps); Moldeira Metálica *standard* para desdentados (Msd); Moldeira de Plástico *standard* para desdentados (Psd).

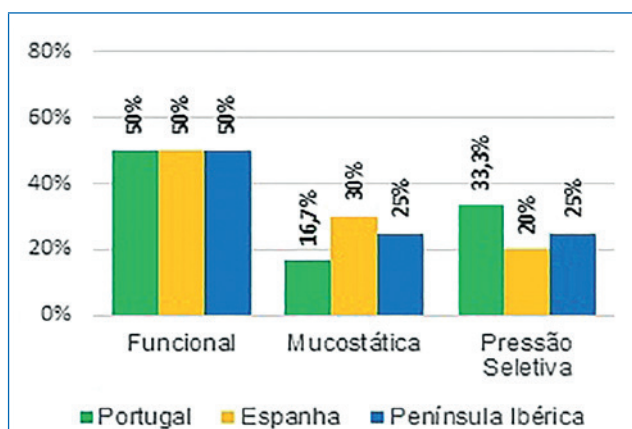


Figura 2. Distribuição percentual sobre qual a teoria/filosofia de impressão, predominantemente, utilizada.

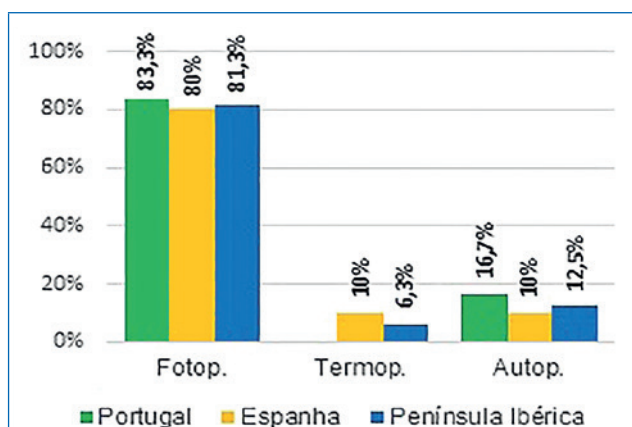


Figura 3. Distribuição percentual para o material utilizado no fabrico da moldeira individual. Resina Acrílica Fotopolimerizável (Fotop.); Resina Acrílica Termopolimerizável (Termop.); Resina Acrílica Autopolimerizável (Autop.).

lizavam um espaçador para o fabrico das moldeiras individuais, o que não se verificou em Espanha, onde a maior parte não utilizava (Figura 4). A colocação de stops nestas moldeiras não era realizada por cerca de 70% das pós-graduações ibéricas.

Todas as pós-graduações afirmaram realizar selamento periférico nas impressões definitivas, sendo que em Espanha a grande maioria realizava este procedimento em secções, utilizando godiva, e em Portugal houve uma divisão igualitária entre o registo em secções com godiva e o registo em simultâneo com polivinilsiloxano (Figura 5 e 6). Não houve diferença significativa entre a nacionalidade das pós-graduações e a técnica de selamento periférico ($p=0,099$), nem em relação ao material utilizado ($p=0,280$). De entre as pós-graduações que utilizavam polivinilsiloxano, em Portugal apenas era utilizada a viscosidade média, já em Espanha distribuíram-se pelo uso de outras viscosidades (Figura 7).

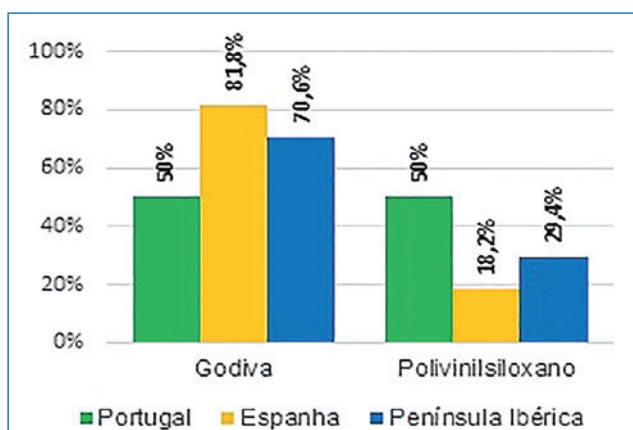


Figura 6. Distribuição percentual do material utilizado para a realização do selamento periférico da impressão definitiva.

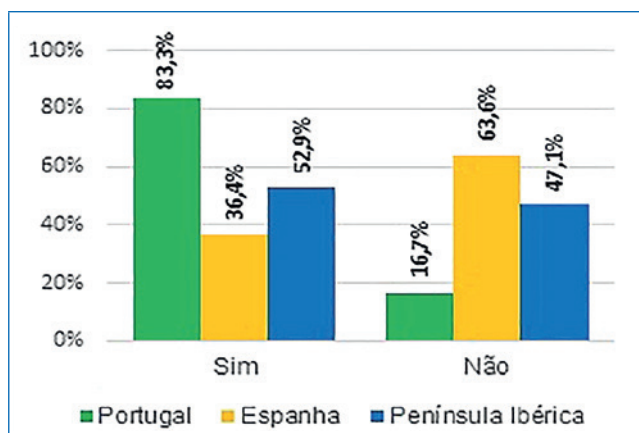


Figura 4. Distribuição percentual se é utilizado um espaçador no fabrico da moldeira individual.

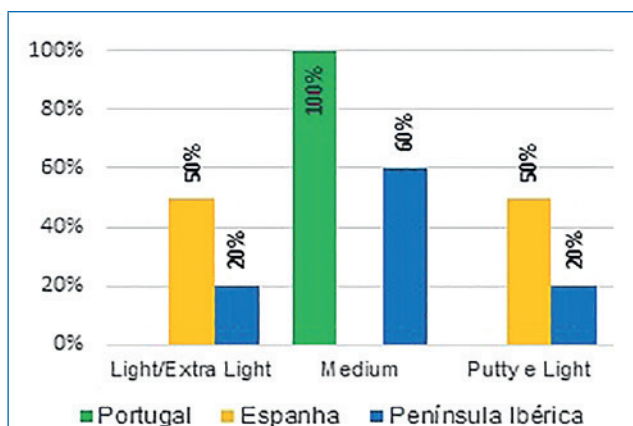


Figura 7. Distribuição percentual da viscosidade do polivinilsiloxano utilizado.

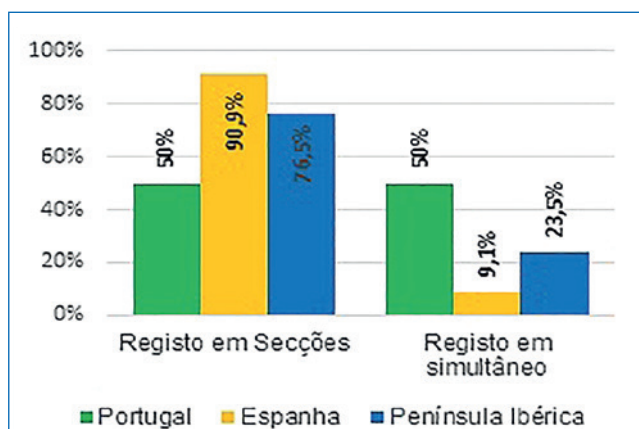


Figura 5. Distribuição percentual de como é realizado o selamento periférico.

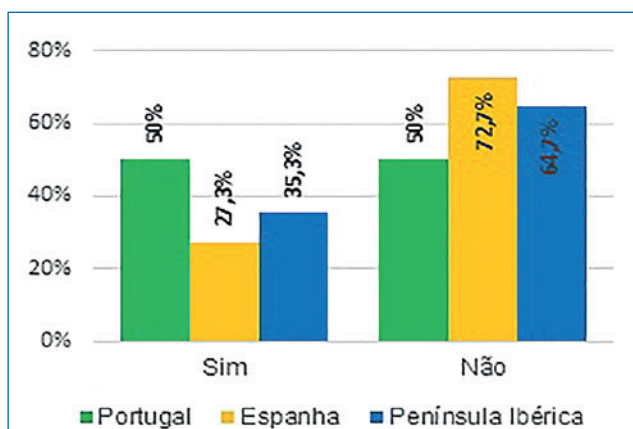


Figura 8. Distribuição percentual se são realizados orifícios de escape na moldeira individual antes da realização da impressão.

Sobre a realização de orifícios de escape, em Portugal, as respostas dividiram-se de igual forma. Já em Espanha, 72,7% afirmaram não o fazer (Figura 8).

Como materiais de impressão, em Espanha existiu uma igual distribuição entre o uso de pasta zinquenólica, polisulfeto e polivinilsiloxano, sendo que em Portugal só foi referido o uso de polivinilsiloxano e poliéter. Nenhuma pós-graduação referiu o uso de alginato nesta fase (Figura 9). Relativamente às viscosidades de polivinilsiloxano ou poliéter utilizadas, a viscosidade *light* foi a mais assinalada pelas pós-graduações portuguesas, sendo que nas espanholas houve uma repartição por *light*/extra *light*, média, e *putty* e *light* (Figura 10).

Para corrigir um pequeno erro na impressão, 64,7% das pós-graduações da Península Ibérica afirmaram não utilizar nenhum material corretivo, não havendo uma diferença estatisticamente significativa ($p=1$) entre a nacionalidade e a rea-

lização ou não deste procedimento. Os restantes, 35,3%, dividiram-se pela utilização de diversos materiais e consistências (Figura 11).

Em relação ao tecido flácido, quando considerado, as pós-graduações portuguesas dividiram-se pela redução seletiva ou pela realização de uma janela, nas moldeiras individuais. Em Espanha a maioria afirmou utilizar um espaçador no modelo (Figura 12).

Para a localização do bordo posterior, em Espanha passou pela marcação arbitrária do modelo (66,7%), já em Portugal houve uma distribuição igualitária entre marcar intra-oralmente transferindo para a impressão definitiva e marcar arbitrariamente no modelo, todavia não houve diferença estatisticamente significativa ($p=0,622$) entre a nacionalidade das pós-graduações e a técnica utilizada. O mesmo se passou na determinação da profundidade do selamento posterior do palato, onde Espanha na sua maioria afirmou determinar arbi-

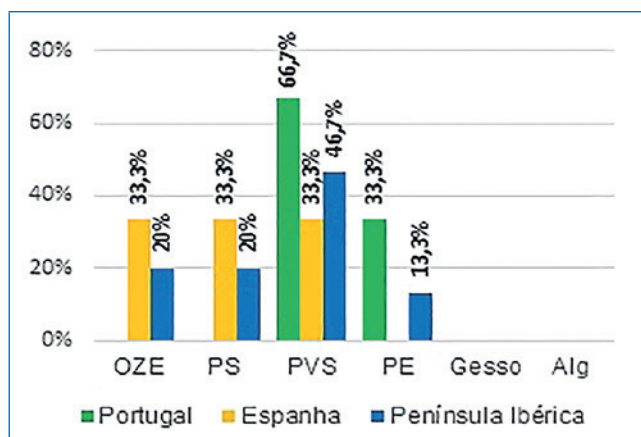


Figura 9. Distribuição percentual do material escolhido para a impressão definitiva. Pasta Zinquenólica (OZE); Polissulfeto (PS); Polivinilsiloxano (PVS); Poliéter (PE); Alginato (Alg).

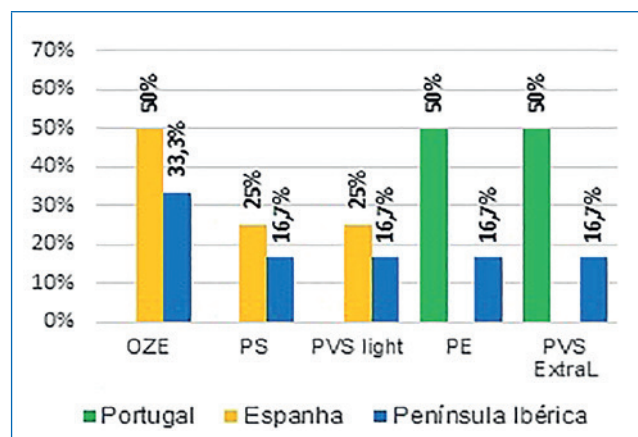


Figura 11. Distribuição percentual de qual o material corretivo utilizado. Pasta Zinquenólica (OZE); Polissulfeto (PS); Polivinilsiloxano light (PVS light); Poliéter (PE); Polivinilsiloxano ExtraL (PVS extra light).

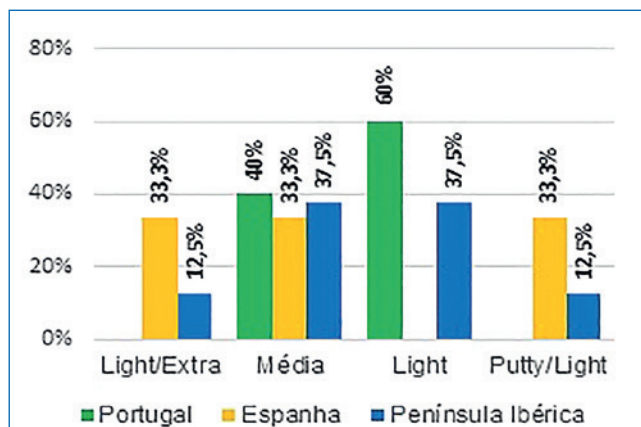


Figura 10. Distribuição percentual de qual a viscosidade de polivinilsiloxano ou poliéter utilizada.

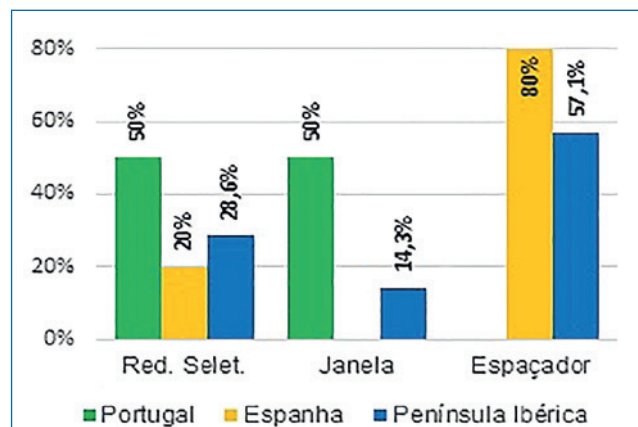
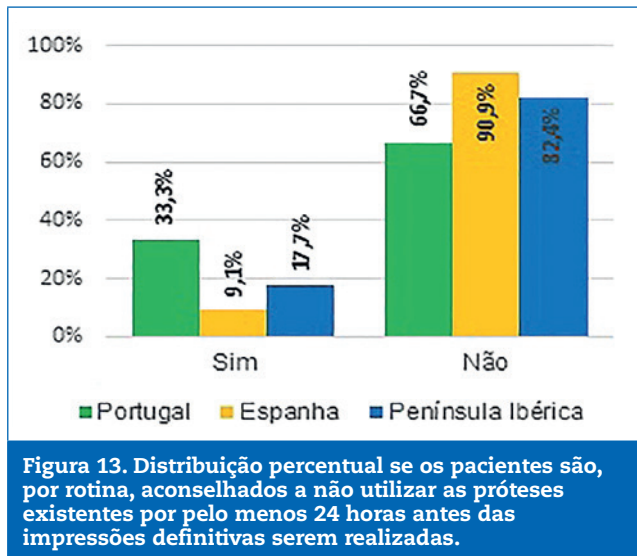


Figura 12. Distribuição percentual de como é feito o alívio na impressão para tecido flácido. Redução seletiva (Red. Selet.).



trariamente (70%), enquanto Portugal de dividiu de igual forma entre arbitrariamente e o uso do brunidor.

Em 82,4% das pós-graduações os pacientes não são, por rotina, aconselhados a não utilizar as suas próteses antigas pelo menos nas 24h anteriores às impressões definitivas serem realizadas (Figura 13).

Discussão

Considera-se vantajoso o facto de a amostra incluir os dois países da Península Ibérica, no entanto, houve uma importante limitação deste estudo derivada da falta de algumas respostas a certas perguntas, o que pode ter tido influência na possível inferência estatística.

Este estudo recolheu e analisou separadamente os procedimentos e materiais utilizados na realização das impressões preliminares dos utilizados nas impressões definitivas.

A realização de uma prótese total que cumpra os requisitos mínimos de suporte, estabilidade e retenção depende muito das impressões que são efetuadas, não só a nível da técnica, como do material de impressão.

Nas pós-graduações portuguesas, a moldeira *standard* para desdentados foi a mais utilizada, como também verificado no estudo similar de Mehra et al.⁴

Sobre a realização de selamento periférico nas impressões preliminares, apenas uma pós-graduação portuguesa afirmou realizar este procedimento, utilizando cera. O mesmo se passa no estudo de Mehra et al.⁴ A cera tem a vantagem de ser fácil de manipular e de se separar do modelo de gesso.^{4,13} Contudo, existe a possibilidade de distorção ou deslocamento da cera durante a inserção ou remoção da moldeira da cavidade oral.^{4,7}

Todos os participantes, deste estudo, afirmaram utilizar alginato para a impressão preliminar, semelhante ao verificado em diversos artigos científicos.^{4,9,12,14,15} No entanto, em estudos realizados na Índia e no Paquistão, a godiva é também utilizada.^{16,17} Esta tem caído em desuso, devido à sua dificul-

dade de manuseamento e tempo de trabalho requerido, por oposição ao alginato.^{5,8,17-21}

Nas impressões definitivas verificou-se que a técnica de impressão mais utilizada foi a funcional, seguida das técnicas mucostática e de pressão seletiva. Este resultado difere da literatura, onde a técnica de pressão seletiva é a mais utilizada.^{4,17,22} Esta técnica permite que se realize pressão em determinadas áreas previamente selecionadas.^{4,22,23} Estas diferenças estarão certamente relacionadas com a escolha do material de impressão, do espaçamento utilizado, do biótipo dos tecidos moles de suporte e das preferências profissionais.²⁴⁻²⁶

As moldeiras individuais para a realização de impressões definitivas, podem ser realizadas em diversos materiais. Neste estudo, verificou-se que o material mais utilizado para a sua confecção foi o *Triad®Dentsply*, uma resina acrílica fotopolimerizável. Da mesma forma, a grande maioria dos estudos com inquéritos em Universidades relataram usar este material.^{4,12,22} Este facto poderá dever-se à facilidade de manipulação e ao tempo de trabalho disponível.^{4,19}

A maioria afirmou utilizar espaçadores em moldeiras individuais. Todavia, em Espanha apenas 36,4% o fazem. Tal como em Portugal, o mesmo se verifica em diversos outros países.^{4,14,16,22} Apesar disso, no Paquistão, Médicos Dentistas Generalistas não utilizam, já Médicos Dentistas Especialistas preferiam o uso de espaçador.¹⁷ O seu uso nestas moldeiras leva a uma redução da pressão exercida sobre as cristas alveolares.²⁷

Em relação à colocação de *stops* e orifícios de escape nas moldeiras individuais, a maioria das pós-graduações Ibéricas não realizava nenhum dos dois. Porém, em Portugal, 50% realizava orifícios de escape. A literatura demonstra que a maioria não realiza *stops*, mas realiza orifícios de escape.^{4,22} O uso destes orifícios de escape, depende do material de impressão utilizado e permite um alívio seletivo dos tecidos, bem como uma saída para o excesso de material, havendo assim uma espessura uniforme, o que aumenta a precisão das impressões definitivas.^{17,22}

O selamento periférico na impressão definitiva foi um procedimento realizado por todas as pós-graduações Ibéricas, sendo que este procedimento era realizado em secções na sua maioria, semelhante ao descrito na literatura.^{4,10} Contudo, em Portugal, 50% realiza o procedimento em simultâneo. A variação na realização deste procedimento poderá estar relacionada com o facto de se estar em ambiente universitário, num sistema de aquisição de competências técnicas.

Neste estudo, 70,6% das pós-graduações responderam utilizar godiva para o selamento periférico, sendo que os outros 29,4% relataram o uso de polivinilsiloxano. No entanto, houve uma divisão igual pelos dois materiais nas pós-graduações portuguesas. O uso de godiva para a realização do selamento periférico está de acordo com as prevalências verificadas noutros países, entre 64% e 100%.^{4,9,10,15,22} Contudo, segundo a literatura, é possível verificar que existe um aumento do uso de elastómeros, ao longo dos anos.^{5,10,28} Estes materiais são mais fáceis de trabalhar e têm um tempo de trabalho que facilita a utilização clínica, o que pode justificar maior percentagem de utilização de polivinilsiloxano verificada em Portugal, comparativamente com Espanha.^{4,15,22}

Para a realização da impressão definitiva, o polivinilsiloxano foi o material de impressão mais escolhido, indo de encontro ao verificado nos EUA.^{4,10} Diversos estudos realizados em

diferentes países a Médicos Dentistas Generalistas e a cursos pré-graduados demonstram diferentes preferências na escolha de material de impressão definitiva, como verificado em Espanha neste estudo.^{9-11,14-17,22} O uso de pasta zinquenólica e polissulfeto tem vindo a ser substituído por materiais elásticos, como polivinilsiloxano ou poliéter.^{17,22} Estes possuem a grande vantagem de manterem o detalhe dimensional ao longo de bastante tempo.¹⁰

Caso as impressões definitivas possuíssem pequenos defeitos, apenas 35,3% dos responsáveis das pós-graduações Ibéricas utilizavam um material de correção, sendo que destes, todos utilizavam o material de impressão definitiva como material corretivo. Este resultado não está em concordância com a literatura, onde 88% das pós-graduações dos EUA indicam usar um material corretivo.⁴

A presença de tecidos flácidos é um fator importante a ter em conta nas impressões realizadas na cavidade oral. Das pós-graduações deste estudo, metade referiu ter especial atenção a este aspeto, sendo que o método de alívio mais utilizado foi o uso de espaçador. No entanto, nas pós-graduações portuguesas, dividiu-se pela redução seletiva da moldeira individual, e pela realização de uma janela. Segundo o estudo realizado por Mehra et al., 97% das pós-graduações em Prostodontia têm especial atenção a tecidos flácidos, sendo o método mais utilizado o uso de uma janela na moldeira individual.⁴

A marcação arbitrária no modelo foi o método escolhido pelas pós-graduações Ibéricas para a localização do bordo posterior. Para a determinação da profundidade do selamento posterior do palato, mais de metade das pós-graduações afirmaram determiná-la arbitrariamente. Porém, as pós-graduações portuguesas também optaram pela utilização de um instrumento tipo brunidor em boca. Contrariamente ao verificado neste estudo, nos EUA o método escolhido para localizar o bordo posterior foi através da sua marcação intra-oral, utilizando o brunidor para a determinação da profundidade do selamento posterior.⁴ Segundo alguns autores, a marcação arbitrária no modelo é pouco precisa, podendo levar a defeitos na retenção e estabilidade da futura prótese total.¹⁷

Contrariamente ao verificado na literatura, a maioria das pós-graduações Ibéricas não aconselhava os pacientes a não utilizar as suas próteses antigas 24h antes da realização das impressões definitivas.⁴

Conclusão

Apesar de algumas limitações, (decorrentes da falta de respostas a determinadas perguntas), que podem ter tido influência na possível inferência estatística dos resultados deste questionário, foi possível verificar:

- Na sua maioria, as técnicas e materiais utilizados foram semelhantes entre Portugal e Espanha.
- Não se verificaram diferenças estatisticamente significativas entre estes países para nenhuma técnica ou material utilizado. No entanto, verificou-se que existem algumas diferenças, como por exemplo, quanto ao tipo de moldeira utilizada nas impressões preliminares e quanto ao material utilizado para a realização das impressões definitivas.

– A grande maioria das técnicas e materiais utilizados na Península Ibérica foram semelhantes ao encontrado em pós-graduações na área de Prostodontia nos EUA.

Responsabilidades éticas

Proteção de pessoas e animais. Os autores declaram que para esta investigação não se realizaram experiências em seres humanos e/ou animais.

Confidencialidade dos dados. Os autores declaram que não aparecem dados de participantes neste artigo.

Direito à privacidade e consentimento escrito. Os autores declaram que não aparecem dados de participantes neste artigo.

Conflito de interesses

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Apêndices

O conteúdo suplementar associado a este artigo pode ser encontrado, na versão online, em <http://doi.org/10.24873/j.rpemd.2018.06.223>.

REFERÊNCIAS

1. Emami E, de Souza RF, Kabawat M, Feine JS. The impact of edentulism on oral and general health. *Int J Dent*. 2013;2013:498305.
2. Ordem dos Médicos Dentistas. II Barómetro Nacional de Saúde Oral da Ordem dos Médicos Dentistas. [Web page] Porto: 2015. [cited 2016 4 janeiro]; Available from: <https://www.ond.pt/barometro/2015-2/>
3. Gray JC, Navarro-Coy N, Pavitt SH, Hulme C, Godfrey M, Craddock HL, et al. IMPRODENT: improving dentures for patient benefit. A crossover randomised clinical trial comparing impression materials for complete dentures. *BMC Oral Health*. 2012;12:37.
4. Mehra M, Vahidi F, Berg RW. A complete denture impression technique survey of postdoctoral prosthodontic programs in the United States. *J Prosthodont*. 2014;23:320-7.
5. Carlsson GE, Ortorp A, Omar R. What is the evidence base for the efficacies of different complete denture impression procedures? A critical review. *J Dent*. 2013;41:17-23.
6. McCord JF. Contemporary techniques for denture fabrication. *J Prosthodont*. 2009;18:106-11.
7. Malachias A, Paranhos Hde F, da Silva CH, Muglia VA, Moreto C. Modified functional impression technique for complete dentures. *Braz Dent J*. 2005;16:135-9.
8. Carlsson GE. Facts and fallacies: an evidence base for complete dentures. *Dent Update*. 2006;33:134-42.
9. Ozkurt Z, Dikbas I, Kazazoglu E. Predoctoral prosthodontic clinical curriculum for complete dentures: survey in Turkish dental schools. *J Dent Educ*. 2013;77:93-8.
10. Petrie CS, Walker MP, Williams K. A survey of U.S. prosthodontists and dental schools on the current materials

- and methods for final impressions for complete denture prosthodontics. *J Prosthodont.* 2005;14:253-62.
11. Montero J, Castillo-de Oyague R, Albaladejo A. Curricula for the teaching of complete dentures in Spanish and Portuguese dental schools. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2013;18:e106-14.
 12. Petropoulos VC, Rashedi B. Complete denture education in U.S. dental schools. *J Prosthodont.* 2005;14:191-7.
 13. Wicks R, Ahuja S, Jain V. Defining the posterior palatal seal on a definitive impression for a maxillary complete denture by using a nonfluid wax addition technique. *J Prosthet Dent.* 2014;112:1597-600.
 14. Hyde TP, McCord JF. Survey of prosthodontic impression procedures for complete dentures in general dental practice in the United Kingdom. *J Prosthet Dent.* 1999;81:295-9.
 15. Arbree NS, Fleck S, Askinas SW. The results of a brief survey of complete denture prosthodontic techniques in predoctoral programs in North American dental schools. *J Prosthodont.* 1996;5:219-25.
 16. Kakatkar VR. Complete denture impression techniques practiced by private dental practitioners: a survey. *J Indian Prosthodont Soc.* 2013;13:233-5.
 17. Vohra F, Rashid H, Hanif A, Ab Ghani S, Najeeb S. Trends in complete denture impressions in Pakistan. *J Ayub Med Coll Abbottabad.* 2015;27.
 18. Shum MH, Pow EH. Management of excessive movable tissue: a modified impression technique. *J Prosthet Dent.* 2014;112:387-9.
 19. Telles D. Procedimentos de moldagem para os pacientes edentados-buscando conforto e função. In: *Prótese Total – Convencional e sobre Implantes*. 1.^a ed. São Paulo: Santos Editora; 2010. pp. 91-154.
 20. Olvera N, Jones JD. Alternatives to traditional complete dentures. *Dent Clin North Am.* 2014;58:91-102.
 21. Rubel BS. Impression materials: a comparative review of impression materials most commonly used in restorative dentistry. *Dent Clin North Am.* 2007;51:629-42, vi.
 22. Petropoulos VC, Rashedi B. Current concepts and techniques in complete denture final impression procedures. *J Prosthodont.* 2003;12:280-7.
 23. Duncan JP, Raghavendra S, Taylor TD. A selective-pressure impression technique for the edentulous maxilla. *J Prosthet Dent.* 2004;92:299-301.
 24. Pai UY, Reddy VS, Hosi RN. A single step impression technique of flabby ridges using monophase polyvinylsiloxane material: a case report. *Case Rep Dent.* 2014;2014:104541.
 25. Bindhoo YA, Thirumurthy VR, Kurien A. Complete mucostatic impression: a new attempt. *J Prosthodont.* 2012;21:209-14.
 26. Yadav B, Jayna M, Yadav H, Suri S, Phogat S, Madan R. Comparison of different final impression techniques for management of resorbed mandibular ridge: a case report. *Case Rep Dent.* 2014;2014:253731.
 27. Reddy SM, Mohan CA, Vijitha D, Balasubramanian R, Satish A, Kumar M. Pressure produced on the residual maxillary alveolar ridge by different impression materials and tray design: an in vivo study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2013;13:509-12.
 28. Arora AK, Goyal I, Sehgal M. Comparative evaluation of reproducibility of peripheral tissues produced by different border molding materials in edentulous patients: An in vivo study. *J Indian Prosthodont Soc.* 2015;15:102-10.