

PERFIL ETÁRIO DOS PACIENTES SUBMETIDOS À IMPLANTODONTIA E O PAPEL DA PRESCRIÇÃO MEDICAMENTOSA PARA O SUCESSO DO TRATAMENTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Armando Matos Tavares¹
Júlia Mota Santos²
Thaicyane Silva Carvalho³
Amanda Maria Vilas Bôas Ribeiro⁴
Leonardo Barreto de Araújo⁵

Resumo

Introdução: A implantodontia representa um campo dinâmico e inovador na prática odontológica contemporânea, cujo objetivo principal é a substituição de dentes ausentes ou comprometidos por implantes dentários, restaurando a função mastigatória e a estética oral dos pacientes. No entanto, por trás desse sucesso, encontra-se um aspecto frequentemente subestimado, mas essencial para o processo de tratamento: a prescrição de medicamentos. **Objetivo:** caracterizar as evidências científicas sobre o perfil dos pacientes submetidos à implantodontia, incluindo as condições clínicas e medicamentosas realizadas em procedimentos com implantes e seus planos de tratamento. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura. É um método de pesquisa que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados significativos na prática. **Resultados:** Os resultados indicam que a análise do perfil dos pacientes submetidos à Implantodontia é de suma importância para o êxito no procedimento, bem como a aplicação de conhecimento medicamentoso. **Conclusão:** Conclui-se que o manejo farmacológico dos pacientes que se submetem a reabilitação oral com implantes dentários é um dos fatores fundamentais para o sucesso clínico do tratamento, contribuindo diretamente para a obtenção de pós-cirúrgicos satisfatórios.

Descritores: Implantodontia. Implantes Dentários. Estética bucal.

Introdução

A implantodontia representa um dos campos mais dinâmicos e inovadores da prática clínica contemporânea. Seu principal objetivo é a substituição de dentes ausentes ou comprometidos por implantes dentários, que oferecem soluções eficazes para restaurar a função mastigatória e a estética oral dos pacientes. Nesse sentido, uma das finalidades da reabilitação com implantes dentários tem sido recuperar as funções que os dentes ofereciam antes destes serem perdidos (Passo Fundo, 2015; Ortega-Lopes et al., 2011).

Concernente a faixa etária, embora inicialmente o perfil dos pacientes que se submetiam a terapia com implantes dentários era basicamente constituído por indivíduos idosos edêntulos totais, que durante sua vida foram traumatizados pelas remoções dentárias seriadas, atualmente estudos comprovam uma mudança nesse perfil. Segundo Ortega-Lopes et al. (2011), indivíduos da quinta década de vida são os que mais procuram tratamento implantodológico (29,63%), sendo que o público com sete décadas (70-79 anos), que outrora era o grupo mais predominante, hoje ocupa apenas 11% da amostra, evidenciando uma mudança no perfil desses pacientes.

A realização bem-sucedida de procedimentos de implantodontia é um testemunho do avanço da ciência e tecnologia na área odontológica, permitindo melhorar significativamente a qualidade de vida de inúmeros indivíduos. Contudo, por trás desse sucesso, encontra-se um aspecto frequentemente subestimado, mas essencial para o sucesso do tratamento: a prescrição de medicamentos (Passo Fundo, 2015).

O papel da prescrição medicamentosa na implantodontia é multifacetado. Ela é responsável por garantir o controle da dor pós-operatória, minimizar a inflamação, prevenir infecções e contribuir para uma recuperação livre de complicações. No entanto, a natureza altamente personalizada dessa área requer que os protocolos de prescrição sejam adaptados às necessidades individuais de cada paciente. Cada paciente é único, com características distintas que vão desde a idade e o histórico médico até as particularidades do procedimento cirúrgico. (Da Cruz, 2019).

À medida que a odontologia progride, aprimorar a qualidade do cuidado pós-operatório se torna uma prioridade. A prescrição de medicamentos na implantodontia evolui continuamente para acompanhar as inovações cirúrgicas e em biomateriais, enfatizando segurança e eficácia. Por tal, o entendimento do perfil de prescrição medicamentosa é essencial para a formação de profissionais de saúde e a melhoria dos protocolos de tratamento.

Desse modo, esta pesquisa fundamenta-se pela necessidade de conhecer o perfil etário atual dos pacientes submetidos à implantes dentários, bem como a importância da prescrição medicamentosa para o sucesso do tratamento. Esta pesquisa também reflete a natureza dinâmica da odontologia moderna, uma disciplina que abraça constantes inovações em técnicas cirúrgicas e biomateriais (Sousa; Mendes, 2019).

Nesse contexto, surge uma questão fundamental: como se caracteriza o perfil atual dos pacientes sujeitos a tratamento implantodológico? Assim, o objetivo deste estudo é caracterizar as evidências científicas sobre o perfil dos pacientes submetidos à implantodontia, incluindo as condições clínicas e medicamentosas realizadas em procedimentos com implantes e seus planos de tratamento.

Metodologia

Este trabalho trata-se de uma revisão integrativa de literatura. É um método de pesquisa que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados significativos na prática. Essa técnica metodológica constitui basicamente um instrumento da Prática Baseada em Evidências (PBE). A PBE caracteriza-se por uma abordagem voltada ao cuidado clínico e ao ensino fundamentado no conhecimento e na qualidade da evidência. Envolve, pois, a definição do problema clínico, a identificação das informações necessárias, a condução da busca de estudos na literatura e sua avaliação crítica e a identificação da aplicabilidade dos dados oriundos das publicações (De Souza; Da Silva; De Carvalho, 2010).

A busca bibliográfica foi realizada nos bancos de dados portal de periódicos Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *National Library of Medicine* (PubMed), utilizando-se os seguintes descritores: “Implantodontia”, “Implantes Dentários” e “Estética bucal”.

Com relação aos critérios de inclusão da pesquisa, foram selecionados: a) artigos que respondessem à temática; b) artigos publicados na língua portuguesa e inglesa; c) artigos publicados nos últimos dez anos. Foram excluídos artigos que traziam fuga ao tema.

Resultados

Após uma análise e tratamento dos dados, foram selecionados 12 (doze) artigos adequados pertinentes ao tema, todos publicados entre o período de 2003 a 2023, em idioma português e inglês. Os critérios de seleção levaram em consideração os dados e análises das publicações escolhidas que estão resumidas, descritas e organizadas no quadro 1.

QUADRO 1 – Quadro referente a organização dos trabalhos selecionados considerando título, autores, ano, objetivos e resultados.

Título dos artigos/autores e ano de publicação	Objetivos	Resultados
O ensino de implantodontia nas graduações brasileiras de Odontologia: um estudo transversal (Faria, L. V. <i>et al.</i> ; 2020)	Apresenta panorama sobre o ensino de implantodontia nas graduações em Odontologia.	A real oferta da disciplina nas graduações; conteúdos ministrados para formação e capacitação em implantodontia.
Perfil dos pacientes tratados com implantes dentários: análise retrospectiva de sete anos (Ortega-Lopes <i>et al.</i> , 2011)	Avaliar retrospectivamente o perfil dos pacientes submetidos ao tratamento com implantes dentários na Área de Cirurgia Bucomaxilofacial da FOP/Unicamp no período de junho de 2003 a julho de 2010.	Os pacientes adultos jovens (30-49 anos) foram os que mais buscaram reabilitação com implantes, sendo estas em sua maioria reposições unitárias.
A importância da seleção anestésica na Implantodontia (Fonseca, K. C, 2022)	Apresenta com detalhamento o uso de anestésicos em procedimentos implante dentários.	Histórico, tipos e usos de anestésicos locais; efeitos adversos; uso de fármacos em implantodontia
Terapêutica medicamentos na Implantodontia: proposta de protocolo clínico (Alves; Humbelino; de Andrade, 2021)	Analisar a terapêutica medicamentosa em implantodontia e propor um protocolo clínico baseado em evidências.	Dentre os fatores que contribuem para o sucesso de um tratamento reabilitador com implantes dentários, o manejo farmacológico dos pacientes que normalmente se submetem a este tratamento é uma das etapas fundamentais que podem contribuir diretamente para a obtenção de pós-cirúrgicos considerados satisfatórios
Complicações em Implantodontia: revisão de literatura (Alves, L. M. N. <i>et al.</i> , 2017)	Realizar uma revisão da literatura atualmente disponível sobre o assunto, avaliando as principais complicações na área de Implantodontia.	A etiologia das falhas de implantes é multifatorial, sendo os mais recorrentes aqueles relacionados a fatores sistêmicos, a hábitos como o tabagismo e consumo excessivo de álcool e outras drogas, além de problemas relacionados com o mal planejamento dos casos, com a anatomia da região e problemas como superaquecimento do leito ósseo e falta de estabilidade primária.
Análise do perfil clínico de pacientes que serão submetidos a Implantes dentários em uma policlínica Odontológica: estudo transversal	Associar a doença atual de doença peri-implantar com história ou presença de fatores de risco para doenças peri-implantares.	A higiene bucal, gengivite, periodontite, história pregressa de gengivite, história pregressa de periodontite e hipertensão arterial são condições que contribuem para o

(Silveira, E. C. H, 2023)		desenvolvimento da doença peri-implantar.
Comparação de estratégias para aprimoramento de graduandos de Odontologia na prescrição medicamentosa (Scarpini, T. B. <i>et al.</i> , 2019)	Avaliar diferentes estratégias para o aprimoramento de graduandos de Odontologia sobre normas de prescrição medicamentosa.	Concluiu-se que o uso do vídeo presencial foi o que proporcionou melhores resultados em relação às normas de prescrição de medicamentos.
A antibioticoterapia e sua relação com os implantes dentários (Tostes, 2021)	Responder a seguintes questões: a prescrição médica de antibióticos como procedimento profilático para evitar a falha do implante, as possíveis causas da falha no implante, e o uso de antibióticos na colocação de implantes se faz necessário e se atenta aos riscos da resistência bacteriana.	O uso de antibióticos como procedimento profilático pode ser fator importante na prevenção da perda do implante.
Antibiotic prophylaxis practices in dentistry: a survey of dentists and phisicians (Lauber, C. <i>et al.</i> , 2007)	Determinar as práticas de prescrição de médicos e dentistas gerais em relação ao uso de antibióticos para profilaxia.	Os médicos nem sempre estão cientes das diretrizes clínicas atuais, e dentistas e médicos apresentam padrões diferentes em relação à prescrição de antibióticos. Os dentistas estão mais familiarizados do que os médicos com os protocolos atuais da AHA.
Maintaining and re-establishing healtharound osseointegrated oral implants: a Cochrane Systematic review comparing the efficacy of various treatmentes (Esposito, M. <i>et al.</i> , 2003)	A comparação da eficácia de vários tratamentos.	Resultados iguais em todos os tratamentos.
Revisão literária: interação medicamentosa na Odontologia (Sá, M. C.; Silva, M. C. F, 2018)	Discutir sobre a interação medicamentosa tomando por base estudos literários que destaquem a importância do conhecimento dos dentistas na prescrição de medicamentos.	Demonstram que há necessidade ações no contexto das políticas públicas no Brasil com relação a prevenção a Interação Medicamentosa para dentistas, visando na realização de procedimentos odontológicos a prescrição de medicamentos e orientação dos pacientes. Além disso, pode-se verificar nos estudos realizados que os estudantes de Odontologia não possuem conhecimento suficiente sobre a prescrição medicamentosa, fator que pode ser influenciador na sua prática diária.
Infections in implantology: from prophylaxis to treatment	Estudar as infecções em implantodontia, classificadas de acordo com a fase do tratamento: Infecção anterior ao implante; Infecção pericirúrgica; Infecção pós-	O tratamento com implantes tem uma elevada taxa de sucesso, avaliada entre 95 e 99%, de acordo com diferentes casuístas, mas há outro grupo de casos em que os implantes

(Bowen, A. A. et al., 2007)	cirúrgica grave; Doença peri-implantar.	falham e, de facto, é difícil saber as causas de tais falhas. O componente microbiológico desempenha um papel importante no incentivo e facilitação da infecção do implante durante a colocação do implante, e também mais tarde, quando o implante está em funcionamento na boca, que é um meio séptico.
-----------------------------	---	---

Fonte: elaborado pelos autores (2024).

Discussão

Considerando a natureza complexa da implantodontia e a variedade de pacientes que buscam esse tipo de tratamento, é essencial aprofundar o entendimento sobre o perfil etário destes pacientes, assim como a importância da prescrição medicamentosa na prevenção de infecções que podem levar ao insucesso do implante, contudo, no que tange ao assunto, a literatura mostra-se um campo pouco explorado.

Os resultados indicaram que o perfil etário dos pacientes submetidos à Implantodontia mudou, e que a prescrição medicamentosa é uma etapa de suma importância para o êxito do procedimento.

Até alguns anos atrás a literatura (Ortega-Lopes *et al.*, 2011) demonstrava que a grande maioria dos pacientes que se submetiam a terapia com implantes eram indivíduos idosos edêntulos totais, com mais de 60 anos de idade e que realizavam reabilitação total, enquanto que nos dias atuais o número de indivíduos adultos jovens (30 aos 49 anos) vem aumentando consideravelmente, bem como a quantidade de reabilitações unitárias. Acredita-se que isto se deve ao fato de o viés estético ter se tornado uma vertente tão importante quanto o fator funcional.

Nessa pesquisa de Ortega-Lopes (2011) foi estudada também a queixa principal dos pacientes com relação a motivação para a reabilitação com implantes, a maior parte deles eram indivíduos da quinta década de vida e que relataram uma queixa estética/funcional (39,35%), o que respalda uma das razões principais a despeito da mudança do perfil etário dos pacientes que se submetem ao tratamento com implantes dentários na atualidade.

A ausência dos elementos dentários pelas mais variadas causas, incluindo os casos de agenesia, implica em perdas significativas para os indivíduos acometidos. Em busca da substituição desses dentes perdidos ou ausentes, a implantodontia figura atualmente em uma posição de destaque na Odontologia. Os implantes possibilitaram a reabilitação funcional e estética em pacientes parcialmente ou totalmente desdentados com um alto índice de sucesso e previsibilidade nos tratamentos empregados (Alves; Umbelino; de Andrade, 2021).

Com relação a importância da prescrição medicamentosa para o sucesso da implantodontia, o que Tostes (2021) disserta a despeito é que a ausência de infecções pode ser a causa do sucesso ou fracasso na colocação de implantes e que algumas terapias medicamentosas, principalmente com os antibióticos, têm grande relevância nisso, porquanto, as infecções pós operatórias, precoces ou tardias, são consideradas as principais causas do insucesso nos implantes, ocasionando muitas das vezes a perda do mesmo. Adotar medidas de assepsia já reduzem consideravelmente os riscos de infecção, entretanto métodos adicionais de controle bacteriano fazem-se necessários como o uso de antibióticos como profiláticos (Esposito, 2003).

A antibioticoterapia profilática tem como objetivo inibir infecções para evitar a falha do implante. Consiste em alcançar elevadas concentrações plasmáticas do antibiótico, durante o tempo cirúrgico e o fecho da incisão. Nesta conduta, a associação de amoxicilina e ácido clavulânico é tida como a primeira escolha de tratamento, pelo seu espectro de ação farmacológica e baixa taxa de organismos resistentes. Outros antibióticos compõem a segunda escolha na prescrição medicamentosa como azitromicina, cefalexina, cefadroxil e claritromicina, destes se destaca a clindamicina, por ser frequentemente utilizada, nos casos em que a amoxicilina é contraindicada, como alergias. Contudo, vale salientar que a adoção de um esquema farmacológico de profilaxia antibiótica frente a realização de implantes não é uma unanimidade entre os autores que divergem sobre a eficácia de sua utilização (Lauber, 2007; Bowen *et al.*, 2007).

É fato que o uso apropriado de medicamentos é fundamental para atender às necessidades específicas de cada paciente. Segundo Yamaguchi (2022), a determinação adequada de protocolos de prescrição que incluem analgésicos, anti-inflamatórios, antibióticos e outros medicamentos é uma tarefa intrincada, que requer um equilíbrio delicado entre alívio da dor e prevenção de complicações. A personalização das prescrições reduz efeitos colaterais e complicações, tornando os

procedimentos mais acessíveis a longo prazo. Além disso, enfatiza o compromisso com a segurança do paciente, minimizando riscos potenciais.

No estudo de Alves, Umbelino e de Andrade (2021), é proposto um protocolo clínico baseado em evidências para a terapêutica medicamentosa em implantodontia, reconhecendo a escassez de protocolos farmacológicos nesta área. Esta pesquisa ressalta a importância de considerar diversos aspectos, desde o condicionamento emocional do paciente até o controle da dor e a prevenção de complicações, para o sucesso dos procedimentos em suas respectivas áreas. Alves *et. al.* (2021) ainda focaram na necessidade de protocolos farmacológicos específicos para implantodontia, destacando a complexidade e a importância de abordagens multidisciplinares na prática odontológica, visando garantir o melhor cuidado aos pacientes.

Já em Alves *et. al.* (2017), foi realizada uma revisão da literatura sobre complicações em implantes osseointegrados, identificando fatores multifatoriais associados aos fracassos, incluindo problemas sistêmicos, hábitos como tabagismo, planejamento inadequado e problemas anatômicos. Mas para esta revisão de literatura, interessa-nos o que Alves *et. al.* (2017) descreve quanto complicações resultantes do plano de tratamento. Segundo o estudo, uma boa anamnese poder reduzir complicações cirúrgicas, principalmente já na seleção de pacientes e o plano de tratamento com implantes deve ser elaborado a partir das informações pertinentes ao histórico médico do paciente e identificar eventuais contraindicações que possam levar a falha do tratamento.

Por sua vez, Silveira (2023) investigou fatores de risco associados a doenças peri-implantares em pacientes selecionados para instalação de implantes dentários, concluindo que a higiene bucal, gengivite, periodontite e hipertensão arterial contribuem para o desenvolvimento dessas doenças. Ambos os estudos ressaltam a complexidade das complicações em implantodontia e a importância de identificar e gerenciar fatores de risco para garantir o sucesso a longo prazo dos procedimentos.

O emprego da prescrição medicamentosa em implantodontia é de extrema relevância, tendo em vista que uma das complicações mais importantes a serem monitoradas no pós-cirúrgico é a presença de infecção, que pode acarretar numa série de problemas, resultando até na perda do implante dentário. A antibioticoterapia, por exemplo, pode ser empregada de duas formas: de forma profilática a fim de prevenir

a instalação de uma infecção, ou a utilização de maneira terapêutica, com fármacos que possam combater a infecção (Alves; Umbelino; de Andrade, 2021).

A elevada taxa de sucesso clínico dos implantes dentários está intimamente associada a algumas características, como técnica cirúrgica minimamente traumática, ausência de contaminação bacteriana do implante, ausência de infecção e a ocorrência dos processos de reparo e osseointegração sem complicações (Alves; Umbelino; de Andrade, 2021).

Os cuidados na adoção de um esquema terapêutico farmacológico, a escolha da solução anestésica a ser empregada, a efetividade no controle da dor e do edema inflamatório bem como a prevenção de algumas complicações, além dos cuidados habituais com a biossegurança na paramentação e a aplicação das técnicas cirúrgicas adequadas a cada caso, fazem parte do planejamento para o tratamento reabilitador (Alves; Umbelino; de Andrade, 2021).

O estudo de Scarpin *et. al.* (2019) investiga estratégias para o aprimoramento de graduandos de Odontologia em normas de prescrição medicamentosa. Sá e Silva (2018) discutem a importância do conhecimento dos dentistas sobre interações medicamentosas, ressaltando a necessidade de políticas públicas para prevenir complicações decorrentes da prescrição de medicamentos. Ambos estudos abordam aspectos importantes da prática odontológica, desde a segurança na prescrição de medicamentos até os resultados estéticos e funcionais da reabilitação oral, evidenciando a complexidade e a necessidade de uma abordagem multidisciplinar para garantir o melhor cuidado aos pacientes.

Conclusão

Destarte, conclui-se que o manejo farmacológico dos pacientes que se submetem a reabilitação oral com implantes dentários é um dos fatores fundamentais para o sucesso clínico do tratamento, contribuindo diretamente para a obtenção de pós-cirúrgicos satisfatórios. Ademais, vê-se que protocolos farmacológicos atrelados a prática implantodôntica são escassos na literatura atual, tornando necessária a realização de estudos mais amplos e mais pesquisas direcionadas ao tema de forma a contribuir para a ratificação de protocolos baseados nas evidências científicas encontradas.

Outrossim, referente ao perfil etário dos pacientes que se submetem a terapia implantodôntica, a literatura mostrou-se uma área pouco explorada, urgindo estudos que façam um comparativo com o panorama atual, evidenciando as razões pelas quais esse perfil vem sendo alterado ao decorrer da evolução.

Este estudo entende que cabe aos profissionais da saúde bucal assumir um papel crucial na busca incessante por tratamentos que proporcionem cuidados odontológicos excepcionais e centrados no paciente, além do aprimoramento do cuidado pós-operatório e conhecimentos acerca de prescrições medicamentosas.

Referências bibliográficas

- ALVES, H. R.; UMBELINO, J. L. N; De ANDRADE, F.B.M.Terapêutica Medicamentosa na Implantodontia: Proposta de protocolo clínico, **Odontol. Clín. Cient.**, Recife, v. 20, n. 2, pp. 65-71, 2021.
- ALVES, L. M. N. *et al.* Complicações em Implantodontia: revisão de literatura, desenvolvimento, resumo. **Journal Of Orofacial Investigation**, v. 4, n. 1, 2017.
- BOWEN, A. A. *et al.* Infections in implantology: from prophylaxis to treatment. **Medicina oral, patologia oral y cirugiabucal**. v. 12, n.4, p. 323-330, 2007.
- ESPOSITO, M. *et al.* Maintaining and re-establishing health around osseointegrated oral implants: a Cochrane Systematic review comparing the efficacy of various treatments. **Periodontol 2000**. 2003; v.33, n.12, p. 204.
- FARIA, L. V. *et al.* O ensino de Implantodontia nas graduações brasileiras de odontologia: um estudo transversal. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 4, p.1-10, 2020.
- FONSECA, K. C. **A importância da seleção anestésica na Implantodontia**. Monografia – Especialização em Implantodontia, Faculdade Sete Lagoas, São Caetano do Sul: São Paulo, 2022.
- GALVÃO, Júlia Bárbara Medeiros *et al.* Confecção de guia multifuncional para planejamento de reabilitação implantossuportada: relato de caso. **Revista Ciência Plural**, v. 9, n. 3, p. 1-13, 2023.
- LAUBER, C. *et al.* Antibiotic prophylaxis practices in dentistry: a survey of dentists and physicians. **Journal**.2007, v.73, n. 3, p. 245.
- KATIA, C. F. **A Importância Da Seleção Anestésica Na Implantodontia**, 2.7 Uso dos anestésicos na Implantodontia. Faculdade Sete Lagoas – FACSETE, São Caetano do Sul: 2022.
- MARIA, M. C. S.; SILVA, C. F. **Interação Medicamentosa na Odontologia**. Universidade de Uberaba, Uberaba: 2018.
- OLIVEIRA, C. M. Satisfação dos pacientes usuários de prótese sobre implante em região estética. **Research, Society and Development**, v. 12, n. 5, pp. 1-8, 2023.
- ORTEGA-LOPES, R. *et al.* Perfil dos pacientes tratados com implantes oculares: análise retrospectiva de sete anos. **Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial**, v. 52, n. 3, 2011, p. 147-152.
- SÁ, M. C.; SILVA, M. C. F. **Revisão literária: interação medicamentosa na Odontologia**. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Odontologia. Universidade de Uberaba, Uberaba: Minas Gerais, 2018.

SCARPINI, T. B. *et. al.* Comparação de estratégias para aprimoramento de graduandos de Odontologia na prescrição medicamentosa, **Revista da ABENO**, v. 19, n. 1, pp. 66-72, 2019.

SILVEIRA, E. C. H. **Análise do perfil clínico de pacientes que serão submetidos a implantes dentários em uma policlínica odontológica: estudo transversal**. Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Odontologia. Universidade de Uberaba, Uberaba: Minas Gerais, 2023.

TOSTES, L. L. de S. A antibioticoterapia e sua relação com implantes dentários. **Centro Universitário UNIFACIG**, 2021, p. 1-10.