

Maria Alexandra Vieira da Silva dos Santos Pacheco

IMPLANTOLOGIA NO PACIENTE GERIÁTRICO

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2019

Maria Alexandra Vieira da Silva dos Santos Pacheco

IMPLANTOLOGIA NO PACIENTE GERIÁTRICO

Universidade Fernando Pessoa

Faculdade de Ciências da Saúde

Porto, 2019

Maria Alexandra Vieira da Silva dos Santos Pacheco

IMPLANTOLOGIA NO PACIENTE GERIÁTRICO

*Trabalho apresentado à Universidade
Fernando Pessoa como parte dos requisitos
para a obtenção do grau de mestre em
Medicina Dentária.*

Atesto a originalidade do trabalho,

(Maria Alexandra Vieira da Silva dos Santos Pacheco)

Porto, 2019

RESUMO

A população mundial está a ficar envelhecida.

Hoje em dia, os dados demográficos sugerem que os candidatos para a terapêutica com implantes dentários são, crescentemente, pessoas mais envelhecidas. Desta forma, surge a necessidade de observar o paciente geriátrico holisticamente, tendo em conta a complexidade que lhe é intrínseca, tanto de limitações anatómicas decorrentes do avançar da idade, como pelas patologias sistémicas que apresenta, quer pela panóplia de fármacos que consome.

Pretende-se com esta revisão narrativa explorar a temática da reabilitação com implantes no paciente geriátrico, analisando as enfermidades mais comuns desta população, com vista no estudo da viabilidade da reabilitação com implantes dentários.

Para tal, a pesquisa bibliográfica deste trabalho foi efetuada na base de dados eletrónica *PubMed*, sendo restrita aos idiomas português, inglês e espanhol, bem como à temática relacionada com implantes dentários e ainda na biblioteca e repositório da Universidade Fernando Pessoa.

Palavras-chave: paciente geriátrico, implante dentário, sistema medicamente comprometido, qualidade de vida.

ABSTRACT

The world's population is getting older.

Nowadays, demographic data suggest that candidates for dental implant therapy are increasingly older people. It's necessary to observe the geriatric patient holistically, taking into account the inherent complexity of the anatomical limitations, the advancement of the age, the systemic pathologies, and the panoply of drugs that it consumes.

This systematic review intend to explore the thematic of rehabilitation with dental implants in the geriatric patient, analyzing the most common diseases of this population, with a view to the study of the feasibility of rehabilitation with dental implants.

For this work, the bibliographic research was carried out in the PubMed electronic database, being restricted to the Portuguese, English and Spanish languages, as well as to the subject related to dental implants and still in the library and repository of Fernando Pessoa University.

Key-words: geriatric patient, dental implant, medically compromised system, quality of life.

DEDICATÓRIA

À minha “Loreca”, por seres a luz que me ilumina.

AGRADECIMENTOS

À minha mãe, porque me faz sempre ver a luz do sol, mesmo em dias cinzentos. À minha mãe, por todas as batalhas que conquistou para que os meus sonhos passassem ao plano da realidade. À minha mãe, porque todas as palavras do mundo são insuficientes para lhe dizer o quão grata e feliz sou por ser sua filha.

À minha avó, por ser a minha eterna confidente, por sempre acreditar em mim e ter o colo que sempre me sossegou nos momentos mais difíceis da minha caminhada. Por estar sempre presente a aplaudir os meus sucessos e a amparar-me nos meus fracassos.

Obrigada ao meu Zé, por me fazer sorrir e tornar todos os meus dias mais felizes. Por ser o meu ombro amigo e me motivar a dar sempre o melhor de mim. Por acompanhar o meu percurso e me dar a mão em todas as horas. Por caminhar ao meu lado e por estar sempre disponível para me escutar, e eu sei que nem sempre facilito a tarefa. Obrigada por tornares a minha vida mais colorida!

Aos meus gordos, que são os amigos que levo deste longo percurso, que sempre cultivaram a alegria e fizeram com que estes 5 anos parecessem 5 meses.

À minha binómia, Carol, por todos os olhares e pensamentos telepáticos, por ter contribuído para o meu sucesso clínico enquanto estudante e por todos os momentos que vivemos lado a lado. Por todas as gargalhadas e por todas as lágrimas que derramámos. Que esta amizade nos leve a celebrar muitas mais vitórias juntas!

Ao meu orientador, Dr. Jorge Pereira, pela disponibilidade e ajuda na elaboração deste trabalho.

Ao corpo docente da Universidade Fernando Pessoa que contribuiu para a minha formação pessoal e para o desenvolvimento da sede de conhecimento e competências, sem dúvida fundamentais, para levar mais além, sem fronteiras, de hoje em diante.

ÍNDICE

RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VI
DEDICATÓRIA.....	VII
AGRADECIMENTOS.....	VIII
I. INTRODUÇÃO.....	1
1. Materiais e Métodos.....	2
II. DESENVOLVIMENTO.....	3
1. Paciente geriátrico, o que é?.....	3
2. Sistema medicamente comprometido.....	3
2.1 Principais doenças que afetam o paciente geriátrico.....	3
2.1.1. Diabetes.....	3
2.1.2. Osteoporose.....	4
2.1.3. Xerostomia/Hipossalivação.....	5
2.1.4. Problemas cardiovasculares.....	5
2.1.4.1. Doença cardiovascular.....	5
2.1.4.2. Hipertensão arterial.....	6
2.1.4.3. Endocardite infecciosa.....	6
2.1.4.4. Hipocoagulação.....	7
2.1.5. Vitamina D.....	8
3. Condições fisiológicas que influenciam a reabilitação com implantes dentários.....	9
3.1. Qualidade e quantidade óssea disponível.....	9
3.2. Higiene oral.....	9
4. Contraindicações absolutas e relativas para a reabilitação com implantes.....	10
5. Reabilitação protética no paciente geriátrico.....	11
5.1. Opções protéticas implanto-suportadas no paciente geriátrico.....	12
5.1.1 Prótese fixa implanto-suportada.....	12

5.1.2. Sobredentaduras.....	12
5.1.2.1. Sobredentadura implanto-suportada.....	13
5.1.2.2. Sobredentadura implanto-muco-suportada.....	13
III. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO.....	14
IV. BIBLIOGRAFIA.....	16

ANEXO 1

Tabela 1(Classificação de Lekholm & Zarb 1985)	19
Tabela 2 (Contraindicações absolutas e relativas para a reabilitação com implantes dentários)	19

ANEXO 2

Figura 1(Forma e disponibilidade óssea)	21
Figura 2(Prótese fixa implanto-suportada)	21
Figura 3 (Sobredentadura implanto-suportada)	21
Figura 4 (Sobredentadura implanto-muco-suportada)	22

ANEXO 3

Diagrama 1(Guideline de estratificação do paciente geriátrico)	24
--	----

I. INTRODUÇÃO

Estima-se que em 2050 a população global cresça em cerca de 50 milhões de pessoas por ano, perfazendo um total de 9 bilhões. Estes valores além de terem associados o número de novos nascimentos expectáveis, traduzem uma multiplicidade de fatores, entre eles, o aumento da esperança média de vida e a redução da mortalidade (Srinivasan *et al.*, 2016).

Desta forma, surge o conceito de Odontogeriatrics, que é a especialidade médica que visa a manutenção do bem-estar oral da população geriátrica, com vista ao exercício adequado ao nível estético, fonético e funcional.

Pouco se sabe ainda sobre a influência da idade no tratamento com implantes dentários de pacientes edêntulos, uma vez que dados relacionados com taxas de sobrevivência dos implantes, complicações (biomecânicas, micromecânicas e microbiológicas), necessidade de manutenção protodôntica e satisfação do próprio paciente são ainda escassos ou inexistentes.

Há estudos que apontam a idade avançada como contraindicação para a reabilitação com completa osteointegração. Estudos mais recentes refutam esta ideia, pois as causas de fracasso do tratamento com implantes dentários são um problema multifatorial, sendo difícil estabelecer relação direta com a interferência do fator idade (Park *et al.*, 2015).

Sabe-se também que pacientes em idades mais avançadas têm tendência a um maior consumo de fármacos associados a doenças sistêmicas, tais como, osteoporose, diabetes mellitus, xerostomia e hipossalivação e problemas cardiovasculares, sendo que estes fatores podem interferir no processo de osteointegração.

É necessário compreender que o êxito do tratamento do paciente idoso depende de uma avaliação detalhada de saúde geral e oral, com vista a uma planificação de tratamento adequada, respeitando um protocolo cirúrgico e protodôntico restrito, com uma monitorização do paciente durante toda a vida.

Assim, a população idosa pode ser candidata para tratamentos dentários de qualidade, tais como a colocação unitária de um dente, múltiplos dentes ou reabilitações totais de edentulismo maxilar e mandibular (Becker *et al.*, 2015)

Pretende-se com este trabalho explorar a dinâmica do paciente geriátrico, que deve contemplar uma estratificação exímia, quer pelo seu sistema medicamente comprometido, quer pela capacidade de suportar e ter motivação para o tratamento, como ainda as condições fisiológicas que, naturalmente, influenciam a reabilitação com implantes.

O grande objetivo desta dissertação é a avaliação da adaptabilidade ou inadaptabilidade do indivíduo idoso ser candidato para reabilitação com implantes dentários.

1. Materiais e Métodos

Para a elaboração deste trabalho de revisão narrativa foi executada pesquisa bibliográfica na base de dados eletrónica *PubMed*, recorrendo às seguintes palavras-chave em múltiplas combinações: “elderly patient”, “dental implant”, “compromised immune system”, “quality of life”. Foram incluídos artigos dos últimos 21 anos (1998-2019), em inglês, português e espanhol.

A pesquisa englobou artigos de revisão narrativa e sistemática. Excluiu-se todos os artigos que não atendiam ao tema do trabalho, através da leitura dos seus títulos. Ao todo foram encontrados 2410 artigos através da pesquisa das palavras-chave mencionadas, pela verificação da duplicação de artigos consideraram-se 1502 e pela leitura dos títulos foram aceites 28 dos quais 23 foram selecionados através da leitura dos seus resumos, por se mostrarem mais pertinentes para o tema. Na seleção foi incluído um livro por se considerar basilar para o tema.

A pesquisa bibliográfica foi realizada também no Portal do Serviço Nacional de Saúde, e ainda no repositório da Universidade Fernando Pessoa.

II. DESENVOLVIMENTO

1. Paciente geriátrico, o que é?

Envelhecer é um processo universal e multifatorial.

Os gerontólogos utilizam vários termos para descrever os diferentes fenômenos do envelhecimento. Referem-se ao *envelhecimento* como o processo de crescimento e senescência que ocorre com o decorrer dos anos, e que é um estágio de desenvolvimento; e ao *idoso* como o indivíduo que conseguiu viver um determinado tempo, ou que alcançou uma expectativa de vida esperada (Kane, 2005).

Efetivamente sabe-se que existem alterações associadas ao envelhecimento, quer perdas gradativas de funções em alguns indivíduos, quer o desenvolvimento de doenças sistêmicas, pelo que a estratificação do paciente geriátrico deve ser muito mais sensível do que a do paciente jovem, pelo domínio pluridisciplinar que lhe é intrínseco.

2. Sistema Medicamento Comprometido

O envelhecimento não deve ser encarado apenas como uma série de alterações biológicas. Existe uma multiplicidade de agentes que interagem entre si, tais como, a manifestação de doença, a polimedicação, a maior predisposição à descompensação, fatores sociais e ambientais, que medeiam a saúde do paciente geriátrico e que são essenciais para uma correta abordagem do mesmo (Gavinha, 2010).

2.1. Principais doenças que afetam o Paciente Geriátrico

2.1.1. Diabetes

A Diabetes é uma doença caracterizada pela elevação dos níveis de glicose na corrente sanguínea.

Implantologia no paciente geriátrico

Segundo Ikebe *et al.*, (2009), a incidência de pacientes diabéticos aumenta com o avançar da idade, especialmente a partir dos 50 anos de idade, sendo três vezes mais prevalente no sexo feminino do que no masculino.

Pacientes diabéticos apresentam menores taxas de cicatrização de feridas, frequentemente associadas a doença microvascular, tendo, por isso, menor resposta à infecção, e conseqüentemente, maior suscetibilidade à presença de patógenos podendo levar ao desenvolvimento de cáries e doença periodontal.

Fiorellini *et al.*, (2000), num estudo a propósito da sobrevivência de implantes dentários em pacientes diabéticos, cita taxas de sucesso a 6,5 anos de aproximadamente 85%, em pacientes com a doença controlada. Embora o valor citado seja inferior face a pacientes não diabéticos, não deixa de ser significativo.

Ikebe *et al.*, (2009) relaciona também a duração da diabetes como fator preponderante na taxa de sucesso de sobrevivência do implante. Assim, considera que pacientes cuja doença se manifesta há mais tempo têm pior prognóstico, já que a duração da diabetes é passível de provocar perturbações microvasculares.

Contudo, pacientes geriátricos que apresentem níveis de glicemia controlados podem beneficiar da reabilitação oral com implantes, não apresentando taxas significativas de fracasso de implantes (Ortega *et al.*, 2015).

2.1.2. Osteoporose

A osteoporose provoca perda de massa e densidade óssea. Contudo, não existe correlação direta entre a densidade óssea a nível maxilo-mandibular e o restante esqueleto, muito provavelmente porque a atividade mastigatória se manifesta benéfica para manutenção óssea da maxila e da mandíbula (Ortega *et al.*, 2015).

A utilização terapêutica de bifosfonatos, muitas vezes via endovenosa, encontra-se associada ao tratamento da osteoporose. No entanto, esta terapia conduz a um maior risco de osteonecrose, já que dificulta a capacidade reparadora óssea perante um traumatismo, designadamente face à reabilitação com implantes.

Desta forma, a possibilidade de ocorrência de osteonecrose ocorre não pela presença de doença, mas sim pelos fármacos administrados para o tratamento da mesma. Considera-se em caso de administração de bifosfonatos que o doente tem contra-indicação para a reabilitação oral com implantes dentários.

Pacientes em períodos pós-menopausa, com baixos níveis de estrogênio, mesmo quando sujeitos a reposição hormonal, também demonstram maiores taxas de falência de tratamento com implantes dentários.

2.1.3. Xerostomia/Hipossalivação

A xerostomia, comumente designada por sensação de boca seca, é uma patologia que afeta todas as funções estomatológicas. Relaciona-se com a redução do fluxo salivar, hipossalivação, podendo estabelecer-se conotação com o desenvolvimento de lesões orais, disgeusia, disfagia, disartria, cáries cervicais e ainda maior suscetibilidade a infecções produzidas por fungos.

A associação de xerostomia com características qualitativas salivares como a variação do potencial de hidrogênio (Ph) e a composição de proteínas salivares carece de mais estudos complementares.

No entanto, sabe-se que o fator envelhecimento, assim como o consumo de fármacos associados a doenças crônicas, tais como, antidepressivos, ansiolíticos e anti-hipertensivos, estão coligados ao aparecimento de hipossalivação, segundo Saavedra *et al.*, (2017).

2.1.4. Problemas Cardiovasculares

As doenças cardiovasculares são a principal causa de morte no mundo.

2.1.4.1. Doença Cardiovascular

Segundo Kane (2005), na doença cardiovascular pode haver redução da concentração dos níveis de oxigênio e de nutrientes no tecido ósseo, o que pode afetar o processo de osteointegração dos implantes dentários.

Implantologia no paciente geriátrico

A doença cardiovascular propriamente dita afeta o coração e os vasos sanguíneos, sendo que o avançar da idade e história médica familiar com predisposição para a doença aumentam o risco para o desenvolvimento da mesma, bem como os hábitos de estilo de vida, tais como, tabagismo, sedentarismo e obesidade.

De acordo com dados demonstrados pelo Portal da Saúde <www.sns.gov.pt/noticias/2017/10/04 [consultado em 01-03-19], inserem-se na doença cardiovascular, a doença das artérias coronárias e a doença cerebrovascular.

2.1.4.2. Hipertensão Arterial

A Hipertensão Arterial (HTA) é considerada fator de risco para o desenvolvimento de doenças do foro cardíaco como o enfarte agudo do miocárdio (EAM) e o acidente vascular cerebral (AVC).

Aceita-se que existe HTA quando os valores de tensão arterial sistólica são iguais ou superiores a 14 mm Hg e/ou quando ocorrem valores de tensão arterial diastólica superiores a 90 mm Hg.

O sedentarismo, má alimentação, obesidade, consumo exagerado de sal e ainda hábitos tabágicos, contribuem para o desenvolvimento de HTA (Portal da Saúde <www.sns.gov.pt/noticias/2018/05/08/hipertensao-arterial/ > [consultado em 01-03-19]).

A probabilidade de desenvolvimento de HTA é maior quanto mais velha for a pessoa, tal sucede devido às alterações hemodinâmicas e morfológicas que se fazem sentir no idoso.

No caso específico de um paciente hipertenso ter que ser sujeito a cirurgia oral, a HTA deve estar controlada, pois há probabilidade de ocorrência de acidente vascular cerebral, enfarte agudo do miocárdio e angina de peito.

2.1.4.3. Endocardite Infeciosa

A Endocardite Infeciosa é uma infeção bacteriana do endocárdio com níveis elevados de morbidade e mortalidade quando ocorre em pacientes comprometidos.

Pacientes idosos possuem risco 4,6 vezes mais elevado do que a restante população, podendo estar relacionados com este aumento a alta prevalência de doença degenerativa valvular não diagnosticada e o aumento do uso de procedimentos invasivos.

De acordo com Magalhães *et al.*, (2005), 85% da endocardite infecciosa é originada por bactérias gram positivas, entre elas, *Streptococcus*, *Staphylococcus* e *Enterococcus*.

As infecções orais e a colonização bacteriana da cavidade oral parecem ter um papel preponderante no desenvolvimento desta patologia.

Deste modo, é crucial que a avaliação do doente seja exímia, com vista à necessidade de administração de profilaxia antibiótica para os procedimentos cirúrgicos ou não. Dentro da panóplia de tratamentos que exigem esta precaução encontra-se a cirurgia para a colocação de implantes dentários. Assim, a profilaxia antibiótica é obrigatória em doentes com alto risco de endocardite infecciosa (Magalhães *et al.*, 2005).

As guidelines da *European Society of Cardiology* sugerem que para pacientes sem alergias a prescrição deve ser amoxicilina ou ampicilina (adultos 2g e crianças 50mg por kg, 30 a 60 minutos antes da intervenção), e nos casos de doentes com alergia à penicilina a alternativa é clindamicina (adultos 600mg e crianças 20mg por kg, 30 a 60 minutos antes do procedimento).

2.1.4.4. Hipocoagulação

Com o envelhecimento e situações clínicas de risco aterotrombótico ou tromboembólico, tende a existir um aumento do número de pacientes hipocoagulados, o que provoca um risco hemorrágico superior nos procedimentos cirúrgicos.

No fenómeno da hipocoagulação é necessário ter em conta dois fatores distintos que contribuem de diferentes formas para a ocorrência desta patologia, nomeadamente a toma de antiagregantes plaquetários e os anticoagulantes, segundo Dantas *et al.*, (2009).

De acordo com o autor referido, os antiagregantes plaquetários encontram-se indicados para a prevenção primária e secundária da doença cardiovascular. Promovem inibição das funções plaquetárias como a agregação plaquetária e a adesividade, impedindo a formação de trombo. Os mais utilizados são o Ácido Acetilsalicílico, as Tienopiridinas e ainda os inibidores da COX.

Os anticoagulantes são substâncias que impedem a formação de coágulo sanguíneo, através da inibição da síntese dos fatores de coagulação. Dentro desta categoria de fármacos que promovem a hipocoagulação, a varfarina, o acenocumarol, a fuindiona, tiocloamarol e a fenindiona, são os anticoagulantes orais mais utilizados.

É imperial a avaliação do risco hemorrágico face ao risco provocado pela suspensão da terapêutica anticoagulante, aquando o procedimento cirúrgico.

Em conformidade com o estudo de Dantas *et al.*, (2009), o controlo dos níveis de coagulação deve ser feito através do INR (Razão Normalizada Internacional) que, efetivamente, consiste na determinação (no total de sangue do paciente) do tempo de protrombina, 24 horas antes da cirurgia. Portanto, se os valores de INR se encontrarem entre 3 a 3,5 e se durante o procedimento se associarem condutas hemostáticas, não há necessidade de suspensão do anticoagulante.

2.1.5. Vitamina D

A vitamina D é uma das hormonas mais importantes envolvidas no crescimento ósseo, contribuindo também para a redução de inflamação.

Estima-se que cerca de 1 bilião de pessoas tem défice de vitamina D, sendo que a população idosa é a mais afetada (Brincat, 2015).

Segundo Alves *et al.*, (2013), a insuficiência de vitamina D encontra-se associada a um aumento do risco de patologias não ósseas, como doenças cardiovasculares, hipertensão, neoplasias, diabetes, demência e doenças infecciosas. Considera-se, portanto, essenciais níveis plasmáticos suficientes desta vitamina (valores superiores a 30ng/ml de sangue) para a manutenção de uma saúde geral satisfatória.

3. Condições fisiológicas que influenciam a Reabilitação com Implantes Dentários

3.1. Qualidade e quantidade óssea disponível

A qualidade e quantidade óssea são importantes fatores locais para o sucesso do tratamento com implantes.

Entende-se por qualidade de osso a capacidade de este estabelecer relação direta com o implante, ou seja, a ocorrência de osteointegração. Quanto à quantidade de osso esta relaciona-se com o volume ósseo disponível, sendo este fator essencial para o estabelecimento do comprimento do implante a utilizar na reabilitação (Dudley, 2015).

Assim, a disponibilidade óssea depende do tipo de osso, da reabsorção existente e do sentido dessa mesma reabsorção (ver tabela 1, anexo 1).

Algumas fontes sugerem que a combinação do volume ósseo e a densidade óssea são fatores significativos para o sucesso da reabilitação com implantes (ver figura 1, anexo 2).

Segundo Dudley (2015), existe 12-16% de taxa de falência de osteointegração em reabilitações executadas em osso tipo 4. Já em tratamentos em osso tipo 1, 2 ou 3, apenas 4% das reabilitações fracassaram.

Pacientes idosos possuem menor volume ósseo e maior frequência de osso tipo 4, bem como períodos de cicatrização mais longos, pelo que conseqüentemente, necessitam de uma etapa de osteointegração mais prolongada.

Para a avaliação dos parâmetros em análise é essencial a realização de tomografia e avaliação clínica detalhada, para estudo da estabilidade e viabilidade do sucesso do implante.

3.2. Higiene Oral

A deficiente higiene oral está associada a perda óssea e doença peri-implantar, levando a um aumento do risco de falência de osteointegração.

Assim como a periodontite, a peri-implantite é um processo inflamatório pela acumulação de bactérias que conduz à destruição tecidual, tendo influência a suscetibilidade e mecanismo de resposta do hospedeiro (Dudley, 2015).

Com o aumento da idade, a habilidade manual de higienização do idoso pode diminuir, pelo que pode haver associação entre má higiene oral e a não ocorrência de osteointegração. De facto, a manutenção da higiene oral deve ter elevada prioridade no tratamento com implantes no paciente geriátrico.

4. Contraindicações absolutas e relativas para a reabilitação com implantes

A maior parte dos indivíduos submetidos a reabilitação com implantes é monitorizada apenas pela avaliação dos locais implantados e, habitualmente, não mais do que 10 anos (Chanavaz, 1998).

As complicações a longo prazo decorrentes de problemas sistémicos são, por vezes, negligenciadas. A saúde geral do paciente sujeito à reabilitação com implantes deve ser alvo de avaliação e triagem de possíveis condições sistémicas geriátricas que possam ser responsáveis pela falência do implante.

A classificação da Sociedade Americana de Classificação de Anestesiologia (ASA) define os fatores de risco para cinco categorias de pacientes. A reabilitação protética engloba uma componente cirúrgica muito grande e também visa restaurar a função e conforto dos pacientes (<https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system> > [consultado em 02-02-2019]).

Desta forma, a ASA refere que idealmente os pacientes devem estar restritos ao ASA1 (pacientes sem problemas de saúde) e ASA2 (pacientes com pequenos problemas de saúde, mas que respondem bem ao tratamento). Os pacientes com categorias ASA3 (problemas de saúde com correção parcial) ou classificações superiores devem ser cuidadosamente examinados para as contra-indicações absolutas e relativas.

Contraindicações absolutas referem-se a condições de saúde com potencial de prejudicar a saúde geral do paciente, bem como o comprometimento da sobrevivência dos sistemas protéticos implantados.

Contraindicações relativas podem ser ou não corrigidas antes da cirurgia, sendo necessário uma estratificação meticulosa do paciente, muitas vezes com o adiamento do tratamento até que as condições ideais prevaleçam (ver tabela 2, anexo 1).

5. Reabilitação protética no paciente geriátrico

A perda dentária continua a ser prevalente entre os idosos. A ausência de dentes condiciona vários problemas a nível funcional e psicológico, refletindo-se na dieta e no bem-estar geral destes pacientes. Após a perda das peças dentárias ocorre diminuição da disponibilidade óssea ao nível maxilar e mandibular, causada pela falta de dente e de ligamento periodontal (Ortega *et al.*, 2015).

Segundo Muller (2014), pacientes com reabilitações totais removíveis muco-suportadas tendem a adaptar a sua alimentação e amplitude de movimentos mandibulares, a fim de evitarem o deslocamento da prótese. Refere também que a reabsorção óssea progressiva compromete a estabilidade e suporte das próteses, provocando insegurança e desconforto no paciente que as utiliza.

Assim, havendo a diminuição da largura óssea, o rebordo residual tende a ficar estreito, razão pela qual é muitas vezes apontado como o motivo de desconforto pelos utilizadores de prótese removível.

Desta forma, o paciente geriátrico desdentado total constitui um desafio para o médico dentista, já que as suas condições anatómicas orais podem não proporcionar uma adequada retenção e estabilidade dos componentes protéticos, e ainda porque o controlo neuromuscular se apresenta menos eficaz.

Problemas de mastigação, reações alérgicas, dor localizada, ardor na boca, insatisfação com as próteses e redução do fluxo salivar, tendem a não melhorar com a confecção de novas próteses (Gavinha, 2010).

Tendo em conta os critérios supracitados, a reabilitação com implantes torna-se, cada vez mais, uma opção terapêutica, proporcionando uma alternativa protética, nos pacientes que reúnam as condições médicas adequadas para tal tratamento.

A decisão clínica relativamente à terapêutica a utilizar no paciente geriátrico é influenciada pela motivação do próprio, recursos financeiros e ainda pela capacidade de o idoso receber o tratamento em questão (Allen citado por Gavinha, 2010).

5.1. Opções protéticas implanto-suportadas no paciente geriátrico

5.1.1. Prótese fixa implanto-suportada

Em pacientes com edentulismo total a reabilitação com prótese fixa implanto-suportada é uma alternativa mais estável e retentora, às convencionais próteses removíveis totais acrílicas. Para este ser o tratamento elegível a perda óssea deve ser moderada, condição que muitas vezes não está reproduzida no paciente geriátrico (Hupp, 2009).

É necessário o mínimo de quatro implantes mandibulares e quatro maxilares para a correta distribuição de cargas (ver figura 2, anexo2).

5.1.2. Sobredentaduras

A Sobredentadura é uma prótese total removível retida por implantes. É uma opção quando há limitações anatómicas para a colocação de implantes, para quando não há recursos financeiros para próteses fixas implanto-suportadas, ou em casos de pacientes não estão satisfeitos com a estabilidade e retenção das suas próteses convencionais (Martínez-Lage-Azorin *et al.* 2013).

Segundo Velasco *et al.*, (2013), a prótese fixa implanto-suportada é mais estável, no entanto, requer um maior número de implantes inerentes à sua colocação. Por este motivo,

a utilização de sobredentaduras como opção terapêutica acaba por surgir em exclusão à alternativa da prótese fixa, já que o doente geriátrico desdentado apresenta, habitualmente, um osso que impossibilita a inserção de um número satisfatório de implantes para suportar uma reabilitação fixa.

Uma sobredentadura de base acrílica pode ser uma excelente terapêutica, por corrigir ligeiras discrepâncias entre as arcadas dentárias, bem como promover um ótimo suporte dos tecidos vestibulares com bom controlo salivar e fonético, permitindo acesso fácil para a higiene oral, e uma sobrevivência elevada dos implantes de suporte (entre 93-100% a 10 anos) (Prakash *et al.*, 2015; Dudley, 2015).

5.1.2.1. Sobredentadura implanto- suportada

Em casos que necessitem de mais retenção e estabilidade para prótese total superior e inferior, a sobredentadura implanto-suportada é a opção a preferir (Ortega *et al.*, 2015).

Devem ser utilizados no mínimo quatro implantes mandibulares e quatro maxilares, de forma a que a carga oclusal seja suportada.

Esta opção protética apresenta como principais vantagens, o facto de exercer pressão mínima sobre os tecidos, uma possibilidade de ótimo acesso para higienização e ainda uma estética muito satisfatória (ver figura 3, anexo 2).

5.1.2.2. Sobredentadura implanto-muco-suportada

Quando existe elevado grau de perda óssea, a adaptação de uma prótese total removível pode ser um desafio, principalmente em indivíduos edêntulos por um grande período de tempo. Assim, em situação de dificuldade de utilização de prótese total inferior, a sobredentadura implanto-muco-suportada apresenta-se como alternativa.

Nestes casos, devem ser instalados dois implantes na região da sínfise mandibular entre os forames mentonianos, de forma a conferirem mais retenção e suporte da prótese inferior (ver figura 4, anexo2).

III. DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A população mundial está a ficar cada vez mais envelhecida, quer pela diminuição do número de nascimentos, quer pelos avanços tecnológicos ao serviço da medicina que detetam, diagnosticam e tratam enfermidades que outrora seriam fatais.

Os cuidados de saúde, a informação e prestação dos mesmos, são fatores que contribuem para que se viva mais tempo, tendo o médico dentista um papel preponderante na deteção precoce de doença, na estratificação adequada do seu paciente e ainda na execução de um correto e ponderado plano de tratamento.

A implantologia tem cada vez mais um papel fundamental na melhoria da qualidade de vida da população geriátrica, que procura o consultório médico-dentário em busca de soluções reabilitadoras. Tratam-se de doentes com alterações fisiológicas que predispõe o indivíduo a um aumento da suscetibilidade a doenças crónicas e morbilidades, podendo, deste modo, comprometer a reabilitação com implantes dentários.

Relativamente às contraindicações para a reabilitação com implantes, estas surgem, não pelo facto de o indivíduo ser idoso, mas sim pela presença de patologias sistémicas e/ou hábitos nocivos para o sucesso da manutenção do implante (anexo 3).

A idade por si só não é contraindicação para a terapêutica com implantes. A estratificação exímia do paciente idoso é imprescindível, já que muitas vezes associado ao processo de envelhecimento surgem patologias que podem comprometer o tratamento proposto (anexo 3).

Assim, pacientes geriátricos diabéticos, desde que com bom controlo metabólico, apresentam taxas de sucesso do implante semelhantes a indivíduos sem a doença. Não há evidência científica que a diabetes seja contraindicação para a reabilitação com implantes. No entanto, é essencial fazer o controlo da glicemia antes e após a colocação de implantes (anexo3).

Em pacientes idosos com osteoporose, a avaliação pré-cirúrgica da densidade óssea da região a reabilitar é essencial. A osteoporose por si só não é contraindicação para a

Implantologia no paciente geriátrico

reabilitação com implantes. Os estudos indicam que a toma de fármacos anti-reabsortivos, como os bifosfonatos por via endovenosa, podem, efetivamente, aumentar o risco de osteoquimionecrose. Contudo, existem diretrizes específicas para se atuar com maior segurança nos procedimentos cirúrgicos destes pacientes. É contraindicação absoluta a realização de cirurgia de implantes aquando a toma concomitante de bifosfonatos (anexo3).

A patologia cardiovascular não é considerada contraindicação para a colocação de implantes. Todavia, fatores como, hipertensão arterial controlada antes da cirurgia e realização dos atos cirúrgicos no período da manhã, sugerem uma maior disponibilidade física com menor incidência de episódios do foro cardíaco. Pacientes que possuam prótese valvular e ainda indivíduos que sofreram nos últimos seis meses enfarte agudo do miocárdio, não devem ser sujeitos a cirurgia de implantes, apresentando-se esta como contraindicação absoluta (anexo3).

Hábitos tabágicos severos afetam negativamente a cicatrização e colocam em risco a osteointegração necessária para a manutenção em boca dos implantes dentários. O tabagismo e a deficiente higiene oral podem promover o desenvolvimento de doenças periimplantares, prejudiciais à eficaz integração dos implantes dentários (anexo3).

Na população geriátrica, os níveis de perda óssea são maiores, pelo que a reabilitação com sobredentaduras surge para colmatar esta situação. Esta alternativa reabilitadora exige um número reduzido de implantes dentários, promovendo uma estética bastante razoável, uma melhoria na eficácia mastigatória, uma fonética adequada, e um acesso fácil para uma correta higienização. Todos estes fatores contribuem para um aumento da autossatisfação e qualidade de vida do idoso (anexo3).

A ponderação e bom-senso devem imperar aquando o plano de tratamento. Uma análise risco/benefício em cada situação clínica deve ser realizada, de modo a que a sugestão terapêutica seja a mais adequada ao paciente em questão(anexo3).

A idade não é fator de exclusão para a reabilitação com implantes dentários.

IV. BIBLIOGRAFIA

Alves, M. *et al.*, (2013). Vitamina D – importância da avaliação laboratorial, *Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo*, 8(1), pp.32-39.

ASA. [Em linha]. Disponível em <<https://www.asahq.org/standards-and-guidelines/asa-physical-status-classification-system>>[consultado em 02/02/2019].

Bartold, P.M., Ivanovski, S., Darby I., (2016). Implants for the aged patient: biological, clinical and sociological considerations, *Periodontology 2000*, 72(1), pp.120-134.

Becker, W. *et al.* (2016). Dental implants in an aged population: evaluation of periodontal health, bone loss, implant survival, and quality of life, *Clinical Implant Dentistry and Related Research*, 18(3), pp. 473-479.

Bergkvist, G. *et al.* (2004). Implant-supported fixed prostheses in the edentulous maxilla, *Clinical Oral Implants Research*, 15(3), pp. 351-359.

Brincat M., (2015). The Role of vitamin D in osteoporosis, *Maturitas*, 80(3), pp. 329-332.

Chanavaz, M. (1998). Patient screening and medical evaluation for implant and preprosthetic surgery, *Journal of Oral Implantology*, 24(4), pp. 222-229.

Dantas, A.K., Deboni, M.C.Z., Piratininga, J.L., (2009). Cirurgias odontológicas em usuários de anticoagulantes orais, *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*, 31(5), pp.337-340.

Dudley, J. (2015). Implants for the ageing population, *Australian Dental Journal*, 60(1), pp. 28-43.

Fiorellini, J.P. *et al.*, (2000). A retrospective study of dental implants in diabetic patients, *The International Journal of Periodontics & Restorative Dentistry*, 20(4), pp. 367-373.

Gavinha, S. (2010). *Avaliação do estado de saúde oral em idosos institucionalizados e estudo das repercussões do uso de próteses removíveis desadaptadas nos tecidos dentários*. Universidade Fernando Pessoa. Tese para obtenção do grau de Doutor em Biotecnologia e Saúde, Epidemiologia e Saúde Pública.

Hupp, J. R., Ellis III, E., Tucker, M. R. (2009). *Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea*, Rio de Janeiro, Brasil: Elsevier

Ikebe, K. *et al.* (2009). Is old age a risk factor for dental implants?, *Japanese Dental Science Review*, 45(1), pp.59-64.

Javed, F. *et al.* (2016). Efficacy of Vitamin D3 Supplementation on Osseointegration of Implants. *Implant Dentistry*, 25(2), pp.281-287.

Kane, R. (2005a). Implicações Clínicas do Processo do Envelhecimento. *In: Geriatria Clínica*, Rio de Janeiro, 5ª edição, Mc Graw Hill, pp.3-5.

Kane, R. (2005b). Implicações Clínicas do Processo do Envelhecimento. *In: Geriatria Clínica*, Rio de Janeiro, 5ª edição, Mc Graw Hill, pp.259-276.

Kishore, M. *et al.*, (2013). Oral diagnostics: an integral componente to geriatric health care, *The Aging Male*, 16(4), pp.159-163.

Lamster, I.B. (2016). Geriatric periodontology: how the need to care for the aging population can influence the future of the dental profession, *Periodontology 2000*, 72(1), pp.7-12.

Magalhães, S., Marques, P., (2005). Prevenção da endocardite bacteriana- que mudanças no futuro?, *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 46(2), pp.119-124.

Implantologia no paciente geriátrico

Muller, F. (2014). Interventions for edentate elders – what is the evidence?, *Gerodontology*, 31(1), pp. 44-51.

Navarro, B. *et al.*, (2017). Bacteremia associated with oral surgery: a review, *The Journal of Evidence-Based Dental Practice*, 17(3), pp.190-204.

Park, J-C. *et al.* (2016). Long-term outcomes of dental implants placed in elderly patients: a retrospective clinical and radiographic analysis, *Clinical Oral Implants Research*, 28(2), pp. 186-191.

Prakash, D., Gajre, U.B., Bhatia, P.B., (2015). Dental implant for the geriatric patient, *Journal of Interdisciplinary Dentistry*, 5(3), pp.150-153.

Saavedra, J. *et al.*, (2017). Características salivales y estado sistémico de sujetos con xerostomía, *Revista Clínica de Periodoncia Implantología y Rehabilitación Oral*, 10(2), pp.118-120.

Sato, Y., Kitagawa, N., Isobe, A., (2017). Implant treatment in ultra-aged society, *Japanese Dental Science Review*, 54(2), pp 45-51.

SNS. [Em linha]. Disponível em<<https://www.sns.gov.pt/noticias/2018/05/08/hipertensao-arterial/>>[consultado em 01-03-19].

Srinivasan, M. *et al.* (2016). Dental implants in the elderly population: a sistematic review and meta-analysis, *Clinical Oral Implants Research*, 28(8), pp.920-930.

Velasco, O. *et al.* (2015). El tratamiento con implantes dentales en los pacientes adultos mayores, *Avances en Odontología*, 31(3), pp. 217-229.

ANEXO 1

Implantologia no paciente geriátrico


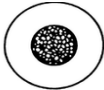

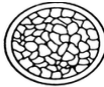
Tipo de osso	Descrição	
Osso tipo 1		Espesso, denso, homogêneo; Não tem remodelação favorável; Exemplo: sínfise mentoniana
Osso tipo 2		Cortical espessa, trabeculado denso; É o ideal para cargas imediatas; Exemplo: zonas posteriores mandibulares
Osso tipo 3		Corticais finas, trabeculados densos
Osso tipo 4		Pouco denso, corticais muito finas, trabéculas laxas; Exemplos: zonas posteriores maxilares

Tabela 1: Classificação de Lekholm & Zarb (1985)

Contraindicações absolutas	Contraindicações relativas
Alcoolismo crônico ou severo	Casos seropositivos
Consumo frequente de drogas	Distúrbios endócrinos
Deficiência hormonal severa	Distúrbios hematopoiéticos
Doença renal severa	Distúrbios hépato-pancreáticos
Episódio recente de Enfarte Agudo do Miocárdio	Distúrbios psicológicos (psicoses)
	Doença renal controlada
Hábitos tabágicos severos	Estilo de vida desequilibrado
Osteoporose generalizada	Falta de compreensão/motivação
Prótese valvular	Hábitos tabágicos
Radioterapia recente da cabeça e pescoço	Quimioterapia recente
Resistência ao tratamento da diabetes	SIDA
	Tumores buco-faríngeos
Resistência ao tratamento da osteomalácia	Uso prolongado de corticosteróides

Tabela 2: Contraindicações absolutas e relativas para a reabilitação com implantes dentários

ANEXO 2

Implantologia no paciente geriátrico

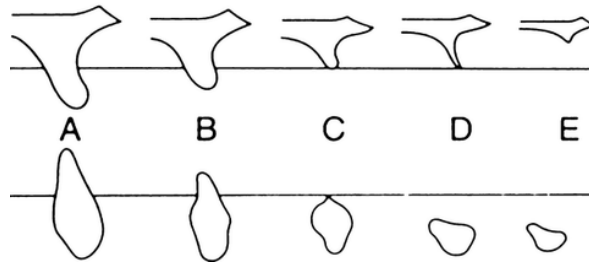


Figura 1: Forma e disponibilidade óssea (adaptado de Dudley, 2015)



Figura 2: Prótese fixa implanto-suportada

(adaptado de <www.maxilofacialeimplantes.com/implantes-dentales-mx/implantes-dentales-all-on-four/> [consultado em 08-06-2019])

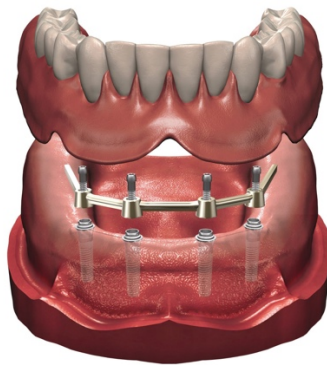


Figura 3: Sobredentadura implanto-suportada

(adaptado de <<https://www.tonodontologia.com.br/implante-dentario/implantessobredentadura11>> [consultado em 08-06-2019])

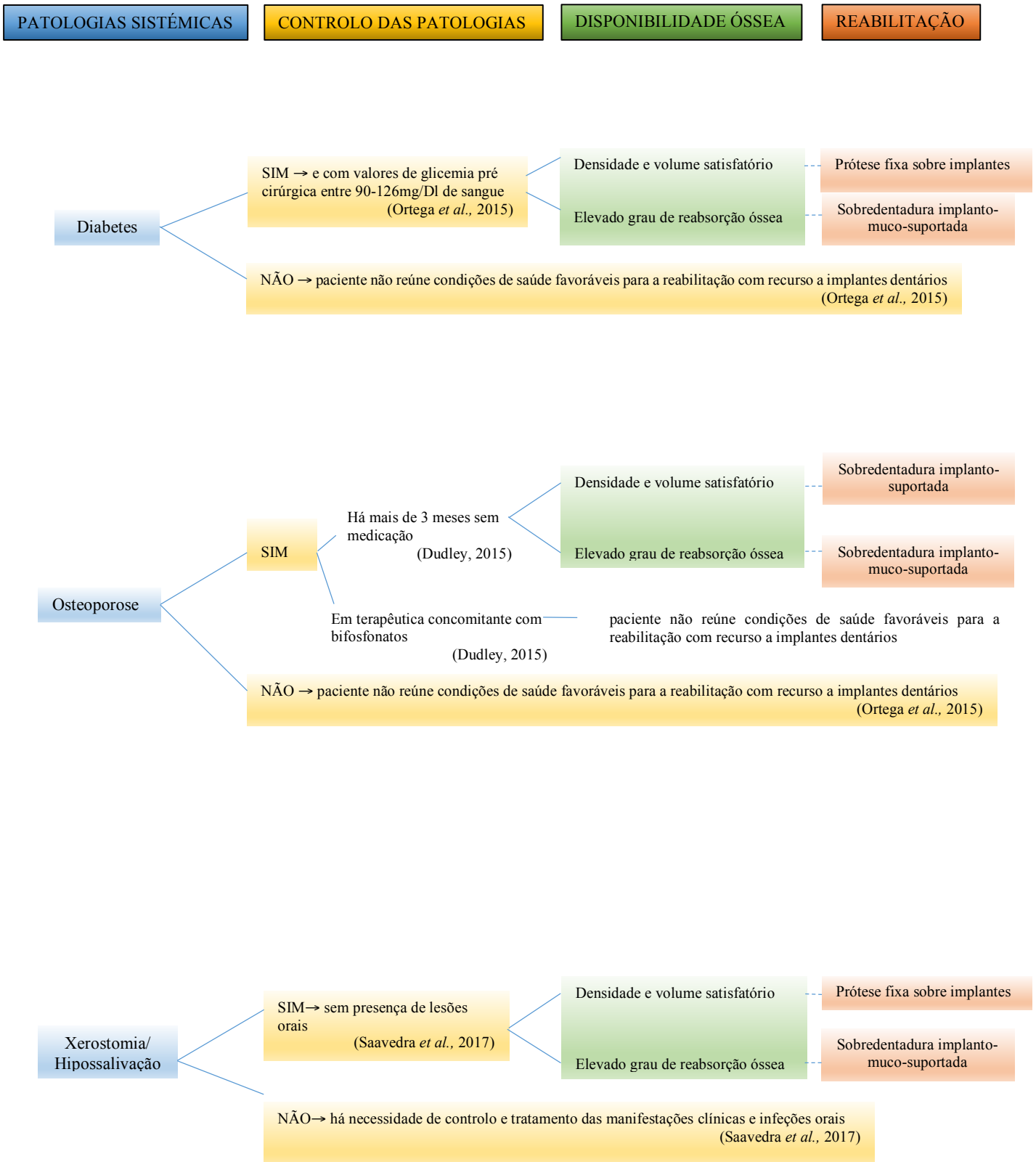


Figura 4: Sobredentadura implanto-muco-suportada

(adaptado de < <http://clinicaodontologicabh.com/tratamentos/implantes-dentarios-bh/> > [consultado em 08-06-2019])

ANEXO 3

Implantologia no paciente geriátrico



Implantologia no paciente geriátrico

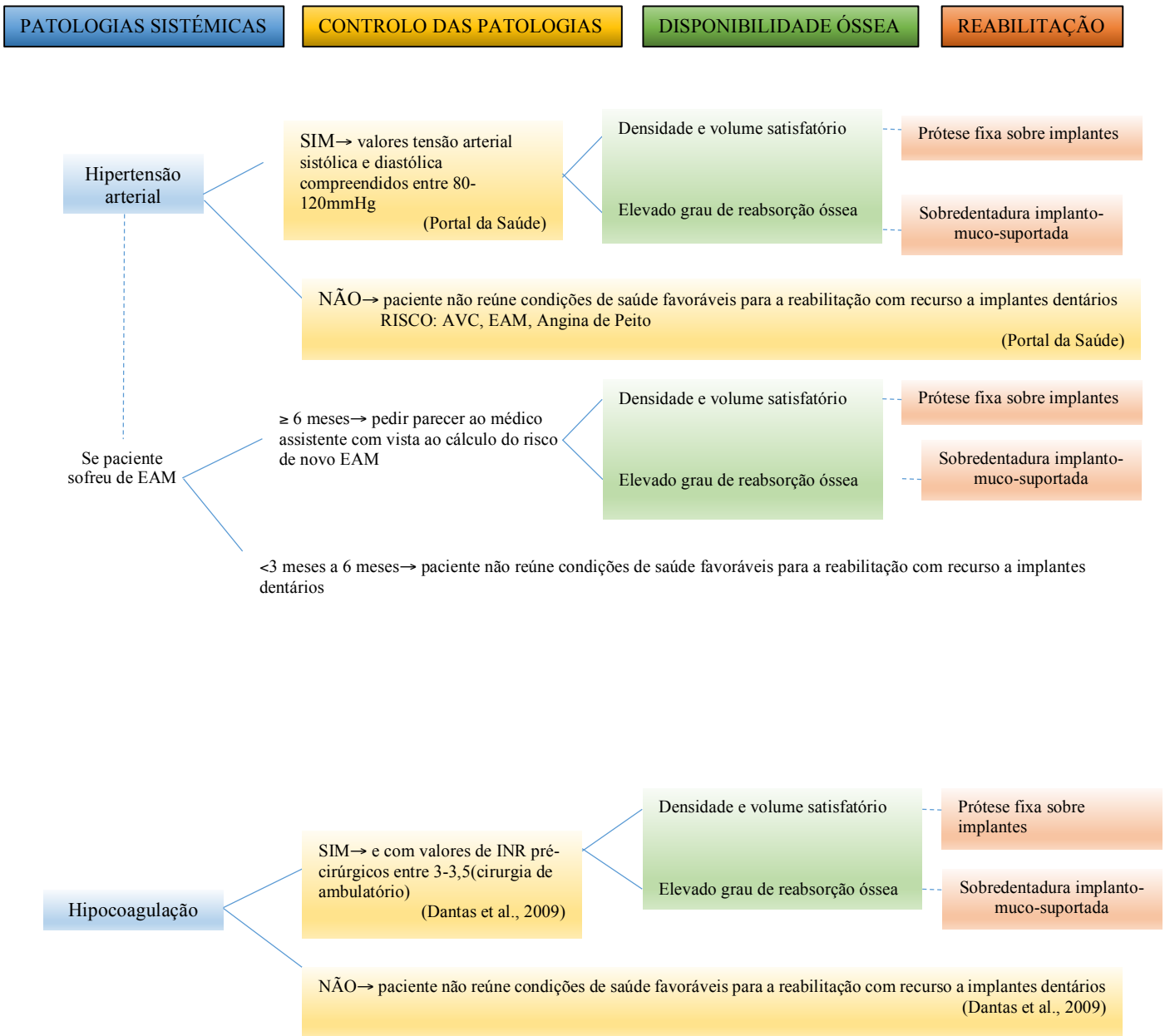


Diagrama 1: Guideline para estratificação do paciente geriátrico.

