

## Alterações bucais no idoso: Breves orientações

Vanessa dos Santos **MALHEIROS**<sup>1</sup>, Fernando Luiz Brunetti **MONTENEGRO**<sup>2</sup>, Alexandre Franco **MIRANDA**<sup>3</sup>

### Resumo

O Brasil está diante de mudanças em sua estrutura etária, decorrente do aumento significativo da população idosa, necessitando de profissionais preparados à atenção em saúde de maneira integral, a destacar o cirurgião-dentista. Com o envelhecimento, processo natural e fisiológico do organismo, ocorrem mudanças morfofisiológicas na cavidade bucal que influenciam diretamente em sua saúde e qualidade de vida. O presente trabalho teve como objetivo, por meio de revisão de literatura, abordar as principais alterações que ocorrem na cavidade bucal e estruturas dentárias com o envelhecimento, permitindo um maior conhecimento desse assunto por parte dos profissionais. Concluiu-se que é de fundamental importância que o Odontogeriatra conheça essas alterações bucais, compreendendo o seu impacto na saúde bucal e bem-estar dessa específica população.

**Palavras-chave:** Saúde Bucal. Odontologia Geriátrica. Saúde do Idoso.

<sup>1</sup>Acadêmica do 8º semestre do curso de Odontologia da Universidade Católica de Brasília (UCB) DF.

<sup>2</sup>Doutor e Mestre em Odontologia pela FOU SP – São Paulo; Coordenador do curso de especialização em Odontogeriatría na ABENO – SP.

<sup>3</sup>Doutor e Mestre em Ciências da Saúde – UnB, Especialista em Gerontologia pela Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG); Professor do curso de Odontologia da Universidade Católica de Brasília – Odontogeriatría e Odontologia para Pacientes Especiais.

**Submetido:** 01/04/2016 - **Aceito:** 17/05/2016

**Como citar este artigo:** Malheiros VS, Miranda AF. Alterações bucais no idoso: Breves orientações. R Odontol Planal Cent. 2016 Jan-Jun;6(1):11-7.

- Os autores declaram não ter interesses associativos, comerciais, de propriedade ou financeiros, que representem conflito de interesse, nos produtos e companhias citados nesse artigo.

**Autor para Correspondência:** Alexandre Franco Miranda

Endereço: Universidade Católica de Brasília (UCB) – Curso de Odontologia – Odontogeriatría - QS 07, Lote 01, EPCT – Bloco S - Águas Claras; Brasília-DF. CEP: 70715-900  
Telefone: (61) 3356-9612; 8136-9896  
E-mail: alexandrefmiranda@hotmail.com

Categoria: Revisão de Literatura

Áreas: Odontogeriatría e Pacientes com Necessidades Especiais

### Introdução

A população idosa no Brasil vem aumentando consideravelmente caracterizada por uma grande transição demográfica que necessita de avanço nas terapias e estratégias preventivas, bem como nos programas de promoção da saúde, a destacar a saúde bucal<sup>1,2</sup>.

O processo de envelhecimento, por ser natural e gradativo, proporciona alterações morfofisiológicas que acometem o

corpo humano e influenciam diretamente na qualidade de vida de indivíduos idosos<sup>3,4</sup>.

É necessário proporcionar um atendimento por meio de uma visão ampla, visto que esses pacientes apresentam enfermidades sistêmicas específicas que interferem na saúde bucal e na qualidade de vida<sup>2,4</sup>.

Algumas condições clínicas e fisiológicas dos idosos podem estar relacionadas tanto à saúde bucal quanto à sistêmica, contribuindo para o surgimento de incapacidades funcionais e gerando impacto no sistema estomatognático<sup>5,6</sup>.

O presente trabalho teve como objetivo, por meio de uma revisão de literatura, abordar os principais aspectos que envolvem a saúde bucal no processo de envelhecimento e as alterações fisiológicas mais decorrentes que podem interferir na saúde bucal e qualidade de vida do paciente geriátrico.

### Revisão de literatura

O envelhecimento é um processo fisiológico, contínuo e inevitável em que diversas alterações no funcionamento do corpo humano podem ser notadas e compreendidas. A população idosa brasileira, composta pelos indivíduos com mais de 60

anos, vem aumentando gradativamente, constituindo o segmento de pessoas que mais cresce atualmente<sup>2,7</sup>.

Os profissionais de saúde devem concentrar suas precauções na análise profunda da condição geral e queixa apresentadas pelo paciente geriátrico, por meio da interdisciplinaridade entre profissionais e familiares, obtendo a aproximação e o diálogo necessários para entender a complexidade da morfofisiologia do envelhecimento e propor a melhora da condição de vida dos pacientes dessa faixa etária<sup>4,8-10</sup>.

A busca pela qualidade de vida significa o equilíbrio em todos os âmbitos (sociais e biológicos), tendo em vista que a saúde geral do indivíduo, contribui para o seu bem-estar físico, psíquico e social, sendo um grande desafio para a Geriatria e Gerontologia no contexto do envelhecimento<sup>9,11</sup>.

A saúde bucal interfere diretamente na saúde geral do indivíduo, pois o sistema estomatognático relaciona-se com funções vitais do organismo como a deglutição, mastigação, respiração e outros<sup>2,12</sup>.

As alterações decorrentes do envelhecimento promovem mudanças na cavidade bucal dos idosos e devem ser abordadas a fim de que o cirurgião-dentista capacitado, tenha pleno conhecimento das modificações bucais naturais do idoso, distinguindo o fisiológico do não-fisiológico<sup>9,13,14</sup>.

Para o correto diagnóstico das principais manifestações patológicas bucais, é necessário que o profissional tenha pleno conhecimento acerca das estruturas anatômicas e suas variações da normalidade<sup>9,10,12</sup>.

Existem diversas alterações bucais ocasionadas pelo envelhecimento e a manifestação clínica desses distúrbios naturais podem coincidir com outras alterações comportamentais e funcionais<sup>7,13</sup>.

Com o envelhecimento diversas mudanças no sistema estomatognático ocorrem, como alterações na estrutura óssea, glândulas salivares, periodonto e estrutura dentária<sup>6,8</sup>.

#### a. Estrutura óssea

O aumento na intensidade das

alterações metabólicas do organismo promove a diminuição da deposição de cálcio e o grau de neoformação óssea é menos ativo<sup>2,11,15</sup>.

A porosidade maxilar por baixa mineralização do osso, ocorre devido à redução da vascularização e da capacidade mitótica que exacerba os processos de reabsorção óssea, provocando uma diminuição em altura e espessura do rebordo alveolar, podendo causar mobilidade e consequente perda de elementos dentários, bem como a barreira de sustentação para tratamentos reabilitadores<sup>9,10,13</sup>.

A reabsorção óssea decorrente do envelhecimento pode ocasionar o aumento ou a influência na perda de dentes em pacientes totalmente dentados, e também acelerar a diminuição do rebordo alveolar residual presente em pacientes edêntulos<sup>13,14,16</sup>.

A base óssea dos maxilares sofre modificação em sua estrutura, acarretando alteração entre o corpo e o ramo mandibular tornando seu ângulo obtuso, causa diminuição do processo coronóide e da eminência articular, tornando a cavidade articular rasa, podendo causar perda da dimensão de oclusão e enfraquecimento da musculatura envolvida nos movimentos mandibulares<sup>12,13,17</sup>.

Deste modo, o tratamento reabilitador protético desses indivíduos fica comprometido, pois para a colocação de implantes não se encontra quantidade necessária de osso de suporte, dificultando os processos de osseointegração e reparo tecidual, bem como da instalação de próteses totais ou parciais, que necessitam de retenção e estabilidade para bem desempenhar a função<sup>1,2,18</sup>.

#### b) Glândulas salivares

O funcionamento adequado das glândulas salivares é indispensável em todos os aspectos bucais, principalmente no que se refere à manutenção da homeostase<sup>1,3</sup>.

A saliva é capaz de promover a proteção das estruturas bucais, lubrificar as mucosas, promover a remineralização e prevenir a desmineralização dentária, facilitar a formação do bolo alimentar e a fonação<sup>1,7</sup>.

Quando alteradas podem ocasionar sensação de boca seca (xerostomia), permitir

o aparecimento de lesões cariosas, candidíase, dificultar a mastigação, a atividade gustativa e até mesmo a utilização próteses dentárias<sup>9,14,17</sup>.

Ocorre uma degeneração avançada e mudança estrutural nas glândulas salivares que podem reduzir em tamanho e função, ocasionando a diminuição do fluxo salivar e da viscosidade da saliva<sup>3,13</sup>.

As glândulas salivares em idosos, perdem cerca de 30 a 40% da sua capacidade funcional, ocorrendo em maior proporção nas glândulas submandibulares e labiais, e em menor proporção na glândula parótida. Com isso a quantidade de saliva secretada decai até dez vezes em comparação ao grau de normalidade<sup>9,11,15</sup>.

Além da modificação fisiológica decorrente do envelhecimento, alguns fatores podem estar associados à xerostomia, assim como Síndrome de Sjögren, doenças autoimunes, radioterapia e principalmente o efeito causado pelo uso de medicamentos capazes de alterar a secreção glandular<sup>11,12,16</sup>.

De acordo com Rosa et al.<sup>1</sup> as medicações para hipertensão, anti-histamínicos, ansiolíticos, depressão, anticolinérgicos, e também procedimentos como a terapia radioativa estão entre os fatores contribuintes da xerostomia<sup>1,4</sup>.

A salivagem em quantidade reduzida, pode ser prejudicial ao indivíduo causando impacto negativo em sua saúde bucal. O idoso torna-se mais susceptível a doença fúngica na mucosa bucal (principalmente a candidíase), lesões cariosas (cria um meio favorável à proliferação de bactérias cariogênicas), halitose, saburra lingual, além da dificuldade na utilização das próteses dentárias<sup>6,8</sup>.

### c. Periodonto

A doença periodontal é causada pela deposição e acúmulo de biofilme nas estruturas de suporte dental, colonizado por bactérias periodontopatogênicas capazes de se aderir às superfícies e causar dano tecidual. A capacidade de reparação tecidual é reduzida devido a menor vascularização do tecido, predispondo doenças periodontais<sup>2,14</sup>.

Ao relacionar envelhecimento e doença periodontal, nota-se que a resposta do hospedeiro aos microrganismos presentes no biofilme é alterada. A estrutura das fibras

periodontais se torna mais irregular, permitindo que ocorra a infiltração bacteriana do ligamento periodontal, salientando a necessidade procedimentos preventivos e instrução de higiene bucal periodicamente em idosos<sup>1,3</sup>.

A perda óssea, especificamente da crista óssea interdental, a reabsorção vertical e horizontal, a mobilidade e comprometimento do suporte dentário associado à diminuição da resistência local, a reparação óssea e tecidual diminuída, e até mesmo a ineficiência na higienização, influenciam para que a presença de cálculos e inflamação gengival se tornem mais recorrentes quando comparados a pacientes jovens<sup>5,6</sup>.

Não há comprovação de que o envelhecimento causa alterações periodontais a nível clínico e histológico, porém pode-se observar que na região de submucosa há aumento na textura do tecido fibroso, diminuindo assim a porção celular<sup>6,7</sup>.

A gengiva também sofre envelhecimento em sua superfície queratinizada, permitindo a recorrência de lesões e feridas gengivais, apresentando-se brilhante, lisa e sem contorno gengival<sup>7,10,19</sup>.

### d. Cimento

O cimento é capaz de se neoformar por toda a raiz, como forma de compensar o desgaste dentário que ocorre durante a mastigação, podendo ser encontrado em até três vezes mais em pacientes idosos, quando comparado a adolescentes<sup>11,13,20</sup>.

Com o envelhecimento, a superfície do cimento radicular e do osso alveolar tornam-se mais irregulares em volta do ligamento periodontal, e a quantidade de cimento na região apical aumenta<sup>2,8</sup>.

O aumento na deposição de cimento causa a diminuição do espaço pericementário podendo ocorrer o desaparecimento do ligamento periodontal, deixando o dente ligeiramente aderido ao alvéolo, perdendo o seu "apoio" ofertado pelas fibras do ligamento, tornando-se rígido às forças e susceptível às fraturas quando submetidos a exodontia<sup>8,14,19</sup>.

A recessão gengival ocasionada por diversos fatores, tais como: excessos cervicais de restaurações, baixa higiene bucal,

escovação traumática, dieta, coroas, má oclusão, e outros, leva à exposição do cimento acelular cervical ao meio ambiente, podendo levá-lo à degradação e causando sensibilidade em dentes vitalizados<sup>5,9</sup>.

A incidência das cáries de raiz (em cimento), em pacientes idosos, se dá exatamente por incômodos causados pela recessão, que os levam a evitar a escovação nestas áreas<sup>2,5</sup>.

Portanto, nas áreas de cimento exposto (sem cárie), deve ser realizada associação de flúor periodicamente, dentifrícios fluoretados e instrução de higiene, a fim de reverter ou evitar quadros clínicos indesejáveis e promover saúde bucal<sup>7,10</sup>.

## e. Dente

### e.1. Dentina e Esmalte

A deposição contínua de dentina secundária fisiológica e reparadora é clinicamente observada, responsável pela diminuição do volume da câmara pulpar, e a presença de dentina esclerótica causando uma obliteração gradual dos túbulos dentinários pelo aumento da dentina peritubular<sup>1,11,20</sup>.

A dentina secundária fisiológica não relacionada a trauma oclusal, cáries, mudanças térmicas ou químicas, também chamada de regular, é uma continuação da dentinogênese, mesmo após o dente estar completamente formado. Os odontoblastos que criam a dentina primária continuariam a formação da matriz em uma taxa baixa, mas por toda a vida. No dente de uma pessoa idosa, os odontoblastos são menores, em comparação aos dentes mais novos<sup>2,12</sup>.

A constante deposição de dentina esclerótica, quase sempre é responsável pelo escurecimento gradual da coroa dentária, pois com o passar do tempo, a dentina vai ficando mais irregular e mineralizada, devido à condensação de inúmeros odontoblastos em um mesmo ambiente, característica comumente observada em pessoas mais velhas podendo ser associada a fatores externos ou hábitos comportamentais<sup>7,13,21</sup>.

Nos molares a deposição é maior na região do teto e do assoalho da câmara pulpar do que em paredes laterais, enquanto que em incisivos é localizada na face palatina da

câmara e em dentes impactados ascende de apical para coronal<sup>9,12,17</sup>.

A obliteração gradual dos túbulos dentinários provoca a redução da sensibilidade nos tecidos, o que evidencia o baixo ou o não uso de anestésicos em pacientes idosos para realização de procedimentos invasivos de baixa complexidade<sup>3,6</sup>.

Diversos fatores estão associados a perda do esmalte dentário, que por vezes ocorre devido ao desgaste mecânico da estrutura dentária ao longo de toda a vida. Por esta razão é que lesões não cariosas como abrasão e erosão são comumente observadas em idosos<sup>1,2</sup>.

Lesões não cariosas decorrentes do bruxismo ou do desgaste funcional podem ser notadas nas regiões de esmalte oclusal e incisal. A presença de sulcos na região cervical, devido ao uso de dentifrícios abrasivos ao longo dos anos são consequência de uma escovação dentária vigorosa durante toda a vida<sup>7,10,18</sup>.

### e.2. Polpa

Devido a diversos estímulos recebidos durante a vida, a polpa dentária do paciente idoso é caracterizada por um maior número de fibras e menor quantidade de células, condição inversa em relação aos indivíduos mais jovens<sup>2,14,20,21</sup>.

A diminuição do volume da câmara pulpar e de sua celularidade são questões que devem ser consideradas, pois influenciam diretamente no planejamento de tratamentos endodônticos e elementos reabilitadores com retenção intrarradicular<sup>5,8</sup>.

Por outro lado, ocorre a redução tanto em quantidade quanto na qualidade dos vasos sanguíneos, devido à diminuição da atividade vascular, contraindicando tratamentos conservadores por este tecido ficar mais susceptível a danos irreversíveis<sup>1,6</sup>.

Essas características são capazes de modificar a capacidade reparadora dos dentes, podendo também ser influenciada pelas condições de saúde geral do indivíduo<sup>3,13</sup>.

Santos et al.<sup>14</sup> relataram que irritações cumulativas podem reduzir a vascularização e o número de células contidas na polpa, com um aumento concomitante de fibrose. Isto

pode explicar o fato de que polpas senis se tornam menos sensíveis aos testes térmicos e, portanto, apresentam uma maior dificuldade para se fechar o diagnóstico<sup>9,14,21</sup>.

## Discussão

Segundo Silva et al.<sup>11</sup>, pacientes idosos apresentam alterações nas estruturas dentárias e sistema estomatognático como um todo, necessitando de uma maior atenção e percepção por parte do cirurgião-dentista a respeito das condutas clínicas a serem planejadas.

Alterações nas estruturas ósseas podem estar relacionadas à reabsorção decorrente do próprio envelhecimento, como também, de enfermidades como a doença periodontal, por isso as ações reabilitadoras (implantes-próteses) devem ter uma atenção especial e planejamentos clínicos-radiográficos, respeitando sempre a condição do paciente idoso ressaltam Cardoso e Lago<sup>10</sup> e Barbosa<sup>12</sup>.

Segundo Montenegro e Marchini<sup>18</sup> é importante ressaltar que a perda dentária, também, contribui para essa reabsorção óssea e as doenças específicas do envelhecimento, como a osteoporose, podem contribuir para que a estrutura óssea fique mais frágil e de dificuldades nos planejamentos reabilitadores.

De acordo com Silva et al.<sup>16</sup>, pacientes idosos apresentam a diminuição das glândulas acinosas – produtoras da saliva – devido ao envelhecimento e associada à polifarmácia, contribuem diretamente para a diminuição do fluxo salivar e sensação de boca (xerostomia) seca por parte dos idosos.

Essa específica condição, favorece ao incômodo de uso de próteses dentárias pelo idoso, além de associada à deficiência de higienização contribuem para o surgimento de doenças oportunistas como a candidose e cáries dentárias enfatizam Real et al.<sup>6</sup> e Araújo et al.<sup>8</sup>.

Segundo Freitas-Júnior et al.<sup>19</sup> a deficiência de higienização e ações efetivas de promoção de saúde bucal (educação em saúde) para a população idosa pode favorecer o surgimento da doença periodontal, contribuindo para as perdas dentárias.

A direta relação entre doença periodontal e enfermidades sistêmicas, a destacar, a diabetes, é um fator agravante do

índice de problemas nas estruturas de suporte dentários em pacientes idosos. Por isso uma correta e minuciosa anamnese nos atendimentos odontológicos em pacientes da terceira idade resalta Melo<sup>7</sup>.

O contexto estético e marginal da gengiva de pacientes idosos sofrem alterações, tornando o tecido mais espesso e queratinizado, dificultando condutas clínicas mais estéticas no contexto da odontologia atual<sup>11</sup>.

De acordo com Neto et al.<sup>2</sup> e Araújo et al.<sup>8</sup>, as condutas odontológicas cirúrgicas em idosos, como as extrações dentárias, devem ser muito bem planejadas, principalmente em dentes isolados, pois com o envelhecimento, há uma maior deposição de cemento (dente ligeiramente aderido ao alvéolo), proporcionando dificuldades na realização dessas condutas clínicas.

Importante ressaltar sempre a necessidade de tomadas radiográficas prévias a extrações dentárias em pacientes idosos<sup>7,9,18</sup>.

De acordo com Martins et al.<sup>17</sup>, com o envelhecimento a estrutura dentária dos idosos sofrem modificações, por isso, a percepção do cirurgião-dentista em atuar clinicamente de maneira correta, ou seja, evitar tratamento estéticos complexos, o que pode contribuir para que o idoso apresente um sorriso artificial e não condizente com a sua idade.

A valorização de restaurações estéticas, clareamento e facetas podem ser alternativas clínicas de melhorias da saúde bucal e qualidade de vida de idosos<sup>8,11,17,21</sup>.

Conforme Santos et al.<sup>14</sup>, as alterações pulpares são frequentes em idosos, o que contribui, em sua maioria, um limiar de dor maior por parte dos idosos.

O estreitamento da câmara pulpar favorece que as condutas odontológicas, na maioria das vezes, possam ser mais extensas e invasivas em comparação a pacientes mais jovens ressaltam Freitas-Júnior et al.<sup>19</sup>.

Em alguns casos, existe a dificuldade de ações clínicas como o tratamento endodôntico de dentes de pacientes idosos por apresentarem a atresia pulpar. Por isso o cirurgião-dentista deve estar atendo a essas específicas condições<sup>2,3,10,14,16,18</sup>.

A diferenciação profissional, por parte do cirurgião-dentista, no contexto clínico, planejamento e execução das atividades

odontológicas são fundamentais para o sucesso do tratamento<sup>4,5,8,9,11,21</sup>.

Segundo Montenegro e Marchini<sup>18</sup>, o conhecimento das especificidades da condição geral de saúde bucal do idoso, permite tratamentos odontológicos mais seguros e confortáveis para o paciente e profissional.

### **Conclusão**

Devido à maior perspectiva de vida da população, há um aumento significativo na proporção de indivíduos idosos nos dias atuais. Esta condição requer da Odontologia uma maior motivação, no que se refere ao conhecimento das particularidades desta faixa etária, e um compromisso com a promoção da saúde bucal contínua.

O conhecimento das alterações bucais contribui para o planejamento das intervenções necessárias por meio de uma abordagem interdisciplinar, em busca de uma saúde integral e do comprometimento com a qualidade de vida do idoso, a fim de conferir-lhe bem-estar físico, psíquico e social.

## Oral changes in elderly people: short guidance

### Abstract

Brazil is facing changes in the age structure of its population due to significant increase in the elderly population. This change demands professionals integrally focused on healthcare, mainly dental surgeons. Aging, which is a natural and physiological process, triggers morphophysiological changes in the oral cavity, and it directly influences elderly's health and quality of life. The present study aims to approach the main changes in the oral cavity and in the dental structures that come along with the aging process. The study was performed through literature review and may provide professionals in this field with greater knowledge about the subject. Accordingly, it is extremely important that geriatric dentistry professionals get to know these oral changes and to understand their impact on oral health and on the welfare of this specific population.

**Descriptors:** Oral Health. Geriatric Dentistry. Health of the Elderly.

### Referências

- Rosa L, Zuccolotto M, Bataglion C, Coronatto E. Odontogeriatría – a saúde bucal na terceira idade. *RFO*. 2008;13(2):82-6.
- Neto N, Luft L, Trentin M, Silva S. Condições de saúde bucal do idoso: revisão de literatura. *RBCEH*. 2007;4(1):48-56.
- Fernandes-Costa A, Vasconcelos M, Queiroz L, Barboza C, Vasconcelos R. As principais modificações orais que ocorrem durante o envelhecimento. *Rev Bras Ciências da Saúde*. 2013;17(3):293-300.
- Saintrain M, Vieira L. Saúde bucal do idoso: abordagem interdisciplinar. *Ciência e saúde coletiva*. 2008;13(4):1127-32.
- Simões A, Oliveira R, Carvalho D. O envelhecimento no contexto da odontologia. *Rev Triang Ens Pesq Ext*. 2009;2(1):43-52.
- Real I, Figueiral M, Campos J. As doenças orais no idoso – Considerações gerais. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac*. 2011;52(3):175–180.
- Mello H. *Odontogeriatría*. Livraria Santos Ed. Ltda. 2005; p. 227.
- Araújo I, Freitas I, Silva R, Vasconcelos M, Vasconcelos R. Odontologia e abordagem interdisciplinar na atenção integral ao idoso relacionado às principais alterações orais. *Com. Ciências Saúde*. 2012;23(1):81-92.
- Vendola M, Neto A. *Bases Clínicas em Odontogeriatría*. Livraria Santos Ed. Ltda., 2009;p. 442.
- Cardoso M, Lago E. Alterações bucais em idosos de um centro de convivência. *Revista Paraense de Medicina*. 2010;24(2):35-41.
- Silva E, Filho C, Fajardo R, Fernandes A, Marchiori A. Mudanças fisiológicas e psicológicas na velhice relevantes no tratamento odontológico. *Rev Ciência em Extensão*. 2005;2(1):1-14.
- Barbosa K. Condições de saúde bucal em idosos: uma revisão da realidade brasileira. *Odontol Clin Cient*. 2011;10(3):227-231.
- Vaccarezza G, Fuga R, Ferreira S. Saúde bucal e qualidade de vida dos idosos. *Rev Odont Univ SP*. 2010;22(2):134-7.
- Santos M, Luthi L, Zampieri M, Consani R, Rizzatti-Barbosa C. Tratamento endodôntico na terceira idade. *RGO*. 2013;61(0):485-9.
- Santos-Filho S, Maiworm A, Bernardo-Filho M, Ferreira I. Odontogeriatría: uma análise do interesse da comunidade científica no estudo da relação entre as estruturas anatômicas da boca e o processo de envelhecimento. *RBCEH*. 2008;5(2):79-87.
- Silva E, Barão V, Santos D, Delben J, Ribeiro A, Gallo A. Principais alterações e doenças bucais que acometem o paciente geriátrico – revisão da literatura. *Rev Odonto*. 2011;19(37):39-47.
- Martins A, Barreto S, Silveira M, Santa-Rosa T, Pereira R. Autopercepção da saúde bucal entre idosos brasileiros. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(5):912-22.
- Montenegro FLB, Marchini L. *Odontogeriatría: uma visão gerontológica*. Elsevier Ed. Ltda. 2013; p. 360.
- Freitas-Júnior A, Almeida E, Antenucci R, Gallo A, Silva E. Envelhecimento do aparelho estomatognático: alterações fisiológicas e anatômicas. *Rev Odont Araçatuba*. 2008;29(1):47-52.
- Camacho A, Coelho M. Políticas públicas para a saúde do idoso: revisão sistemática. *Rev Bras Enferm*. Brasília 2010;63(2):279-84.
- Domingos P, Moratelli R, Oliveira A. Atenção odontológica integral ao idoso: uma abordagem holística. *Rev Odont Univ SP*. 2011;23(2):143-53.