

# Disfunções salivares medicamentosas e suas implicações no paciente odontogeriatrico

Sabrina Quirido AFFONSO<sup>1</sup>, Sérgio Eduardo Braga da CRUZ<sup>2</sup>

## Resumo

Considerando que a população idosa já se caracteriza por uma boa parcela da população, cresce a necessidade de profissionais capacitados a lidar com esta faixa etária. Com o aumento da idade, desenvolvem-se inúmeras alterações fisiológicas ou patológicas, o que implica no uso de variados medicamentos; o uso de fármacos por idosos afeta diretamente a cavidade bucal, sendo as disfunções salivares algumas das principais consequências. A qualidade da saúde bucal influencia diretamente na qualidade de vida do paciente idoso, sendo assim é importante, ter uma visão do paciente como um todo, saber suas patologias e os medicamentos usados, para poder realizar um tratamento odontológico com sucesso nesse grupo de pacientes. A presente revisão de literatura possui como objetivo descrever alterações fisiológicas e condições patológicas orais relacionadas ao uso dos principais fármacos utilizados pelo paciente geriátrico.

**Palavras-chave:** Odontologia Geriátrica, Toxicidade de Drogas, Salivação, Idoso.

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Odontologia da Faculdades Integradas da União Educacional do Planalto Central (FACIPLAC).

<sup>2</sup>Doutor em Biologia Bucodental, Área de Microbiologia Oral e Imunologia pela UNICAMP – SP e Université Laval – Quebec – Canadá; Mestre em Periodontia pela Universidade Guarulhos - SP; Especialista em Periodontia CFO; Especialista em Implantodontia pela UNESP – SP; Professor de Periodontia da FACIPLAC.

**Submetido:** 14/11/2012 - **Aceito:** 02/07/2013

**Como citar este artigo:** Affonso SQ, Cruz SEB. Disfunções salivares medicamentosas e suas implicações no paciente odontogeriatrico. R Odontol Planal Cent. 2013 Jan-Jul; 3(1):52-60.

- 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:** Sabrina Quirido Affonso.  
Vila W. Roriz, Qd. N. Casa 4 Granja do Torto. Brasília, DF. CEP: 70636.070.  
Telefone: (61) 34688088  
E-mail: sabrinaquirido@hotmail.com

Categoria: Revisão de Literatura  
Área: Odontogeriatrica

## Introdução

O envelhecimento da população é uma tendência mundial. Segundo o Estatuto do Idoso (2008), idosos são todos os indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos e, atualmente, representam cerca de 9% da população brasileira, com tendência a crescimento.

Estima-se que até 2050 dobrará o número de idosos no Brasil, sendo isto reflexo de vários fatores, como a diminuição das taxas de mortalidade e fecundidade, progresso da medicina e avanços tecnológicos que, juntos,

possibilitaram um aumento na expectativa de vida, que varia dependendo da região. No Brasil, a média de expectativa de vida, atualmente, é de 70 anos (IBGE 2008).

Devido a esse aumento do número de pacientes com mais de 60 anos, a saúde dos idosos tem adquirido maior importância dentro da Odontologia. Werner et al. (1998) definiram a Odontologia geriátrica como o ramo que enfatiza o cuidado bucal da população idosa, especificamente tratando do atendimento preventivo e curativo de pacientes com doenças ou condições de caráter sistêmico e crônico associados a problemas fisiológicos, físicos ou patológicos

Segundo Levy (1999), há mitos sobre os idosos que devem ser superados. Considerar todas as pessoas com mais de 65 anos como um grupo homogêneo chamado "idosos" pode causar prejuízos para o indivíduo e para a sociedade.

Cormack (2002) ressalta que no tratamento odontogeriatrico o profissional não pode deixar de ter visão multidisciplinar, devido às alterações normais inerentes ao processo de envelhecimento, tais como: diminuição do número de células existentes no organismo, produção mais lenta de proteínas, queda da imunidade, tendências ao aumento ou à diminuição de determinados hormônios que podem provocar hipertensão

arterial, diabetes, alterações do sono, artrite, doenças cardíacas, entre outras. Deve-se levar em conta o idoso como um todo, observando hábitos parafuncionais, o tabagismo, capacidade mental e motora e o aspecto psicológico do paciente. Pois só assim é possível direcionar o tratamento odontológico no sentido de melhorar ou, pelo menos, manter a condição de saúde bucal do paciente sem causar danos à saúde sistêmica (OURIQUE; MONTENEGRO, 1998).

Assim como o número de indivíduos idosos vem aumentando, o consumo de medicamentos por esta população acompanha esta tendência (BERNSTEIN et al., 1989). Os idosos são, possivelmente, o grupo etário que mais usa medicamentos na sociedade, devido ao aumento da prevalência de doenças crônicas com a idade (ROZENFELD, 1997). O aumento do consumo de medicamentos, assim como a polifarmácia, têm graves consequências no organismo do idoso, dentre elas alterações orais. A principal dessas alterações é a xerostomia, ou seja, a diminuição do fluxo salivar.

Terapia sistêmica de drogas pode ter um efeito profundo sobre a função da glândula salivar. Xerostomia (varia de 40 a 70% nos medicamentos mais usados pelos idosos) é a reação oral adversa às drogas mais comum vista na prática odontológica (FRARE, 1997).

Outras reações adversas do uso de drogas incluem sialorréia, inchaço da glândula salivar, alteração no paladar, hiperplasia gengival, o aumento do número de cáries de raiz, lesões nos tecidos moles por baixo das selas das próteses, bem como em toda a área de mucosa da cavidade oral. Mas, tão importante como os problemas odontológicos acima citados, a xerostomia dificulta a formação do bolo alimentar e o seu umedecimento, o que pode comprometer a saúde geral desses indivíduos. (ANDRADE; RANALI; VOLPATO, 1998; FRARE, 1997; LAURIN et al., 1992; OKSAS, 1978; PAUNOVICH et al., 1997).

### Revisão de literatura

Países em desenvolvimento, como o Brasil, vem apresentando nas últimas décadas uma redução nos índices de mortalidade e nas taxas de fecundidade. Esses fatos associados

promoveram um envelhecimento da população.

Segundo o estatuto do idoso (2003) é considerada idosa a pessoa que tem idade igual ou superior a 60 anos. Dados do IBGE (2008) revelam que para cada 100 crianças existem 24,7 idosos de 65 anos ou mais e estima-se que em 2050 para cada 100 crianças existirão 172,7 idosos. Um exame das estruturas etárias projetadas mostra, também, a transformação nas relações entre pessoas que ingressam e permanecem nas idades ativas e aquelas que atingem as chamadas idades potencialmente inativas. Em 2000, para cada pessoa com 65 anos ou mais de idade, havia aproximadamente 12 na faixa etária chamada de potencialmente ativa (15 a 64 anos). Já em 2050, para cada pessoa com 65 anos ou mais de idade, haverá menos de três na faixa etária potencialmente ativa. No tocante às crianças e jovens, existirão cada vez mais pessoas em idade potencialmente ativas “destinada” a suprir suas necessidades (IBGE 2008).

Os avanços da Medicina e as melhorias nas condições gerais de vida da população repercutem no sentido de elevar a média de vida do brasileiro (expectativa de vida ao nascer) de 45,5 anos de idade, em 1940, para 72,7 anos, em 2008, ou seja, mais 27,2 anos de vida. Segundo a projeção do IBGE (2008), o país continuará galgando anos na vida média de sua população, alcançando em 2050 o patamar de 81,29 anos, basicamente o mesmo nível atual da Islândia (81,80), Hong Kong, China (82,20) e Japão (82,60) (TABELA 1).

Um estilo de vida ativo passou a ser considerado fundamental na promoção da saúde e redução da mortalidade. Os maiores riscos para a saúde e o bem estar advêm do próprio comportamento individual, resultante tanto da informação e vontade da pessoa como também das oportunidades e barreiras presentes. Hoje a inatividade tornou-se um fator importante da debilidade, de redução da qualidade de vida e morte prematura nas sociedades contemporâneas (WERNER et al., 1998).

Dentro dessa realidade a população idosa está cada vez mais em foco e o estado de saúde dos idosos tem adquirido maior importância dentro da Odontologia. A Odontologia Geriátrica, por sua vez, é o ramo

TABELA 1 - participação relativa da população por grupos de idade na população total:1980/2050.

Grupos de idade	1990	1990	2000	2008	2010	2020	2030	2050
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
0 a 14	38,24	35,33	29,78	26,47	25,58	20,07	16,99	13,15
15 a 24	21,11	19,53	19,74	18,11	17,41	16,34	13,27	10,45
0 a 24	59,35	54,86	49,52	44,57	42,99	36,41	30,25	23,60
15 a 64	57,75	60,31	64,78	67,00	67,59	70,70	69,68	64,14
55 ou mais	8,71	9,58	11,29	13,36	14,10	19,24	24,60	36,30
60 ou mais	6,07	6,75	8,12	9,49	9,98	13,67	18,70	29,75
65 ou mais	4,01	4,36	5,44	6,53	6,86	9,23	13,33	22,71
70 ou mais	2,31	2,65	3,45	4,22	4,46	5,90	8,63	15,95
75 ou mais	1,20	1,45	1,90	2,43	2,60	3,53	5,11	10,53
80 ou mais	0,50	0,63	0,93	1,27	1,37	1,93	2,73	6,39

Fonte: IBGE, Diretoria de pesquisas. Coordenação Populacional e Indicadores Sociais. Gerência de estudos e Análise da Dinâmica Demográfica. Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o Período 1980-2050. Revisão 2008.

da Odontologia que enfatiza o cuidado bucal da população idosa, especificamente tratando do atendimento preventivo e curativo de pacientes com doenças ou condições de caráter sistêmico e crônico associadas a problemas fisiológicos, físicos ou patológicos (WERNER et al., 1998).

#### *Alterações fisiológicas de pacientes geriátricos*

De acordo com Scelza et al. (2003) a abordagem de pacientes idosos difere daquela direcionada à população em geral, pois o envelhecimento leva a alterações fisiológicas que predispõem o idoso a apresentar com frequência condições patológicas típicas do envelhecimento.

Na composição corporal ocorre uma diminuição na quantidade de água no organismo, aumentando a quantidade de gordura, o que tem como consequência uma musculatura mais frágil e atrofiada (músculos da mastigação). A pele torna-se mais seca, com manchas e mais fina, sendo mais suscetível a traumas e à exposição solar; a visão e audição diminuem, bem como o número de dentes e o paladar, o que pode acarretar prejuízos à saúde pela maior ingestão de sal e açúcar; os ossos tornam-se mais frágeis e a postura é prejudicada pela diminuição na altura das vértebras, o que torna mais difícil o equilíbrio; a capacidade respiratória diminui razão da elasticidade da

caixa torácica; o aparelho digestivo é prejudicado muitas vezes pela falta de dentes, bem como há a perda da capacidade de metabólica de determinados órgãos; o sistema nervoso central é afetado pela diminuição do fluxo sanguíneo, ocasionando perda de reflexos e lentidão de memória. Portanto deve-se ficar atento para o fato de que mesmo algumas alterações consideradas normais podem acarretar sérios prejuízos para a saúde geral do indivíduo (ROCHA, 2001). O que requer cuidado por parte dos profissionais de saúde.

A cavidade bucal reflete muitas vezes essas alterações e a manutenção da saúde é o primeiro passo para uma adaptação mais tranquila à terceira idade. Entre elas, retração dos tecidos periodontais por redução da celularidade; a mucosa oral, visto que a densidade celular é mais elevada na mucosa de pacientes idosos, sugere uma desidratação tecidual progressiva por perda de água intracelular. A língua sofre alterações em estruturas básicas e em sua superfície, como a frequente perda das papilas filiformes e circunvaladas; podem ocorrer ainda fissuração na superfície dorsal, alterações que podem provocar uma diminuição no sentido do paladar, com uma consequente perda do apetite e problemas nutricionais; nas glândulas salivares há evidências da redução do volume e concentração de alguns constituintes salivares com a idade (CORMARK, 2002).

### O uso de medicamentos por idosos

Além das alterações fisiológicas observadas nesses pacientes, a quantidade de drogas ingeridas nessa faixa etária é bem maior que em outras, representando o grupo com o maior número de reações adversas às drogas (OKSAS, 1978; ROZENFELD, 1997; TOMASELLI, 1992). Os medicamentos mais consumidos pelos pacientes geriátricos são agentes cardiovasculares, anti-hipertensivos, de controle de diabetes, analgésicos, sedativos e tranquilizantes (FRARE, 1997; GRYPONPRE; GALAN, 1991; LAWLOR et al., 2003). Estas drogas podem, em sua maior parte, estar associadas a efeitos de inibição do fluxo salivar (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

### Xerostomia e sua indução por drogas

A xerostomia é o sintoma de secura bucal, enquanto a hipossalivação é a produção diminuída de saliva devido a hipofunção das glândulas salivares (SREEBNY, 1988)

O fluxo salivar estimulado considerado normal é de 1,0 a 3,0 mL/min; sialorréia, acima de 3,0mL/min; baixo fluxo, de 0,7 a 1,0 mL/min; hipossalivação, menos de 0,7mL/min

(DUTRA et al., 2004).

A diminuição do fluxo salivar propriamente dita, não está relacionada necessariamente ao envelhecimento normal (CASTRO, 2004). No entanto a xerostomia aumenta muito com a idade e atinge aproximadamente 30% de pessoas com mais de 65 anos (SHIP et al., 2002). Com o envelhecimento as glândulas salivares sofrem um processo de degeneração avançada, provocando a diminuição da quantidade e viscosidade da saliva secretada, especialmente em repouso (BORAKS, 2002; PUCCA, 1998).

Em pacientes idosos essa condição pode advir do uso de diversas medicações. Entre os fatores contribuintes da xerostomia, podem-se citar as medicações para hipertensão, depressão, ansiolíticos, anticolinérgicos e anti-histamínicos. Ela pode também ser causada por radioterapia e quimioterapias, ou síndrome de Sjögren (BRUNETTI; MONTENEGRO, 2004; THOMPSON et al., 2006; WERNER et al., 1998).

Cerca de 400 fármacos têm sido implicados em causar xerostomia e uma lista das diferentes categorias com exemplos é mostrada no QUADRO 1 (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

QUADRO 1- categoria de drogas e exemplos que causam xerostomia

<b>Categoria</b>	<b>Exemplo</b>
<i>Antidepressivo tricíclico</i>	Amitriptilina
<i>Antagonista do receptor muscarínico</i>	Oxibutinina
<i>Antagonista do receptor alfa</i>	Terazosina
<i>Antipsicóticos</i>	Fenotiazina, lítio
<i>Diuréticos</i>	Furosemida
<i>Bloqueadores do receptor histaminico H-1</i>	Clofernamina
<i>Bloqueadores do receptor histamínico H-2</i>	Cimetidina
<i>Anti hipertensivos central</i>	Moxonidina
<i>Inibidor da enzima de conversão da angiotensina</i>	Lisinopril
<i>Antagonista de serotonina</i>	Fluoxetina
<i>Inibidor da receptação de Noropinefrina</i>	Reboxetina
<i>Dopamina reutake inibidores</i>	Bupropiona
<i>Inibidores de apetite</i>	Fenfluramina e pentamina
<i>Broncodilatadores</i>	Tiotropio
<i>Opióides</i>	Morfina
<i>Inibidor da bomba de prótons</i>	Omeprazol
<i>Drogas citotóxicas</i>	Fluorouracila
<i>Retinóides</i>	Isotretionina
<i>Drogas Anti-vírus da imunodeficiência humana (HIV)</i>	Didanosina e inibidores da protease para HIV
<i>Medicamentos anti-enzima</i>	Rizatriptano
<i>Descongestionantes</i>	Pseudoepinefrina

A diminuição do fluxo salivar pode causar várias alterações. Dentre elas problemas na fala, mastigação e deglutição. Os pacientes tornam-se mais suscetíveis às infecções orais, especialmente aqueles causados por *Candida albicans*. Para pacientes dentados, a redução do fluxo salivar tem consequência na redução da capacidade tampão, aumenta o risco de cárie dentária e, principalmente, radicular (THOMSON, 1995). Drogas indutoras de xerostomia não têm um efeito pronunciado na prevalência e surgimento das doenças periodontais. Porém, elas têm um considerável efeito na mucosa oral. Aumenta o risco de queilite angular, ulcerações de mucosa, e o desenvolvimento da leucoplasia (JANKET, 2003). Para pacientes edêntulos a xerostomia induzida por drogas produz problemas significativos na retenção de próteses totais (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

As glândulas salivares estão sob o controle do sistema nervoso autônomo e, por conseguinte, sua função pode ser afetada por uma variedade de drogas. A maioria das drogas que reduzem fluxo salivar fazem-no competindo com liberação de acetilcolina na junção eferas parassimpáticas. A ação é muitas vezes intermediada pelo receptor muscarínico M-3, mas outras categorias de drogas também estão envolvidas em causar xerostomia. Estas incluem interações com receptores para histamina  $\alpha_1$ ,  $\beta_1$  H<sub>2</sub>, monofosfato cíclico de adenosina- proteína quinase, via NK1, proteína quinase C e  $\gamma$ -aminobutírico (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

Existem medicamentos de uso sistêmico no tratamento da xerostomia, estimuladores dos receptores muscarínicos e parassimpático mimético (pilocarpina e cemivelina). A pilocarpina devido ao grande número de efeitos adversos tem sido de uso restrito em pacientes irradiados por um curto período de tempo. A cemivelina possui maior afinidade pelos receptores muscarínicos das glândulas salivares e baixa afinidade por receptores cardíacos (BRAGA, 2006; DANIELS, 2000; DODDS et al., 2005).

#### *Sialorréia induzida por drogas*

Hipersalivação ou sialorréia é causado por um aumento no fluxo de saliva que não pode ser compensado pela deglutição ou pela deglutição prejudicada que não consegue lidar

com quantidades normais ou até mesmo redução de saliva (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

São poucos os relatórios sobre a medida do fluxo salivar e em sua maioria são contraditórios em seres humanos e com falta de pesquisa em animais (EKSTROM et al., 2010; GODOY, 2010).

Os grupos de medicamentos mais importantes que estão claramente associados com a sialorréia são anti-psicóticos, em particular com clozapina, diretos e indiretos; e antagonistas colinérgicos que são usados para tratar a demência de Alzheimer (ROBIN; MEENAKSHI, 2008). As pessoas que recebem o tratamento com clozapina para esquizofrenia se queixam do excesso de salivagem, porém, a clozapina é um dos agentes de primeira linha no tratamento de esquizofrenia. Assim, alternar a medicação pode não ser uma opção desejável (EKSTROM et al., 2010; GODOY, 2010; ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

Uma variedade de tratamentos tem sido avaliada na gestão de sialorréia induzida por clozapina e inclui a clonidina droga anticolinérgica central (PRAHARAJ et al., 2005) e toxina botulínica injetada nas glândulas parótidas (KAHL et al., 2004). Os efeitos xerostômicos das toxinas botulínicas duram apenas por 12 semanas (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

#### *Alteração de sabor induzida por drogas*

A gustação sofre alterações com o avanço da idade porque o número de botões gustativos na papila diminui significativamente, principalmente após os 70 anos (WERNER et al., 1998).

Contudo esse quadro pode ser agravado com o uso de determinadas drogas. Muitas drogas induzem anormalidades no paladar através da redução dos níveis de zinco ou por uma interação direta com proteínas ou receptores gustativos. Medicamentos que contêm o grupo sulfidril (por exemplo, penicilina e captopril) são causas comuns de perturbações gustativas. O grupo sulfidril liga-se a proteínas e reduz a acuidade de sabor (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

A alteração no sabor pode ser simplesmente uma diminuição de sensibilidade na percepção de sabor (hipogeusia), uma perda total de a capacidade de sabor (ageusia), ou uma distorção na

percepção do sabor correto de uma substância, ou seja, azeda para doce (disgeusia) (ROBIN; MEENAKSHI, 2008).

Diuréticos de alça (por exemplo, furosemida) e diuréticos tiazídicos (por exemplo, bendroflumedazida) são uma causa de perturbação de sabor. Ambas as categorias de diuréticos empobrecem o corpo de uma variedade de sais metálicos, incluindo zinco

(hipozincemia). Zinco é essencial para a acuidade de gosto e mineral suplementos contendo zinco podem ser de ajuda para tal pacientes (ROBIN; MEENAKSHI, 2008). Mas a maioria dos pacientes se adaptam a distorção de sabores (ROBIN; MEENAKSHI, 2008). Uma lista de drogas que podem causar perturbação de sabor é mostrada no QUADRO 2.

QUADRO 2 – drogas que podem causar distúrbio de gosto

acarbose	captopril	fluorouracil	naratriptano	risperidona
acetaminofeno	carbamazepina	fluoxetina	nifedipina	ritonavir
acetazolamida	carbimazol	flurazepam	niridazol	rivastigmina
aciclovir	carboplatina	fluvastatina	nitroglicerina	selegilina
albuterol	celecoxib	fluoxamina	nortriptilina	serteralina
alendronato	cefalosporinas	ganciclovir	ofloxacina	sinvastatina
alopurinol	cisplatina	genfibrozila	olanzapina	espironolactona
alprazolam	clorexidina	gliburida	omeprazol	sulfonamidas
amilorida	colestiramina	glicopirolato	pamidronato	sumatriptano
amiodarona	claritromicina	granisteron	penicilamina	tacrina
amitriptilina	clidinium	griseofulvina	penicilina	tamoxifeno
amlodipina	clofibrato	hexetidina	pentamida	terbinafina
amoxicilina	clomipramina	hidroclorotiazida	pentazocina	terbutalina
anfetaminas	cocaína	hidrocortisona	pentoxifilina	tetraciclina
anfotericina	diazóxido	hidroxicloroquina	pergolida	timazol
aspirina	dicloclomina	imipenem	perindopril	timolol
atrovastatina	diltiazem	indometacina	fenformina	tocainida
sulfato de atropina	dipiridamol	interferon gama	fenitoína	tolbutamida
auranofina	donepezil	iodo	fitonadiona	topiramato
aurotiomalato	dorzolamida	isotretinoína	pilocarpina	tramadol
azatioprina	doxepin	levamisol	procaïnâmica	trandolopril
azelastina	doxiciclina	levodopa	propafenona	triazolam
azetreonan	enalapril	lincomicina	propantelina	trimipramina
baclofen	etambutol	lisinopril	propranolol	ursodiol
benztropina	etionamida	lítio	propiltiouracil	vancomicina
biguanidas	etidronato	lomeflaxacina	pirimetamina	venlafaxina
bleomicina	famotidina	losartan	quinapril	vincristina
bretílio	fenfluramina	metimazol	quinidina	zidovudina
bromocriptina	fentanil	metotrexato	ramipril	zopidona
bupiriona	flecainida	metiltiouracil	ranitidina	
bussulfan	fluconazol	metronidazol	ribavirina	
calcitonina	flunisolidina	minoxidil	rifabutina	

## Discussão

A população idosa no Brasil vem crescendo consideravelmente nos últimos anos, segundo o IBGE (2008) estima-se que irá duplicar até 2050. Sendo assim, o cirurgião dentista deve ter um maior enfoque e saber atuar com essa faixa etária da população. Segundo Cormark (2002), é importante o cirurgião dentista ter uma visão multidisciplinar e visualizar o paciente idoso como um todo, para assim melhorar não só a saúde bucal, mas também a saúde geral e ajudar na qualidade de vida do idoso.

O envelhecimento pode ser definido como um processo gradual que causa alterações no funcionamento do organismo (ROCHA, 2001). Além disso, a quantidade de drogas ingeridas por essa parcela da população é relativamente superior às outras.

Para Rocha (2001), deve-se ficar atento principalmente às alterações fisiológicas advindas com a idade; já para Oksas (1978) e Rozenfeld (1997), o cirurgião dentista deve levar em conta o uso de medicamentos por essa parcela da população, considerando que é essa a faixa etária que apresenta um maior número de reações

adversas a drogas (TOMASELI; 1992).

Grymonpre e Galan (1991) afirmam que os principais medicamentos usados pelos idosos são agentes cardiovasculares, anti hipertensivos, de controle de diabetes entre outros; muitos dos quais são diretamente relacionados a alterações bucais e associados com efeitos sobre as glândulas salivares, inibindo ou estimulando o fluxo salivar.

Com o envelhecimento, as glândulas salivares sofrem um processo de degeneração avançada, provocando a diminuição da quantidade e viscosidade da saliva secretada, especialmente em repouso. Boraks (2002) e Pucca (1995), ao analisar a população idosa, concluíram que a diminuição do fluxo salivar está presente em 30% dos pacientes idosos.

Mas esse quadro se agrava com o uso de medicamentos por essa faixa etária. Laurin (1992) afirma que dos medicamentos mais usados por idosos a maior parte causa xerostomia; e como consequência da diminuição do fluxo salivar, a xerostomia pode causar alterações no paladar, hiperplasia gengival, o aumento do número de cáries de raiz, candidose, halitose e estomatites. Corroborando essa informação, Frare (1997) diz que a terapia sistêmica de drogas pode ter um efeito profundo sobre a função da glândula salivar. A xerostomia varia de 40 a 70% nos medicamentos mais usados pelos idosos, e é a reação oral adversa às drogas mais comum visa na prática odontológica (FRARE, 1997).

Thompson em 1995 observou que os pacientes com xerostomia tornam-se mais suscetíveis a infecções orais e influencia diretamente na formação do bolo alimentar. O entendimento pacificado entre os autores Andrade et al. (1998) e Oksas (1978) destacam que a xerostomia afeta principalmente a qualidade da dieta e na absorção de nutrientes, o que pode levar o paciente a estados anêmicos, que irão comprometer a saúde geral desses indivíduos, envolvendo sua reserva funcional para suplantar doenças comuns do envelhecimento.

Em concordância Daniels (2000) e Dodds et al. (2005) discutem alternativas a determinadas drogas de menor efeito anticolinérgicos como a substituição de pilocarpina por cemivelina.

Em grande parte, os pacientes aprendem a adaptar e lidar com o seu fluxo

salivar reduzido. Medidas locais tais como frequentes goles de água ou goma de mascar sem açúcar podem ajudar a minimizar alguns dos problemas. Robin e Meenashi (2008) afirmam que uma variedade de substitutos salivares estão disponíveis comercialmente, e ainda, os que contem flúor são benéficos na redução do risco de cárie radicular.

Robin e Meenakshi (2008) observaram que o outro efeito adverso às drogas é a hipersalivação, principalmente nos que fazem uso de medicamentos anti-psicóticos, sendo a clozapina o principal deles. Mas, são poucos os estudos encontrados sobre como a ação desses medicamentos interfere nas glândulas salivares (EKSTRÖM et al., 2010), sendo que os poucos estudos ainda se concentram ao nível laboratorial em modelos animais (GODOY, 2011).

Robin e Meenakshi (2008) estudam tratamentos para esse tipo de disfunção e em concordância os autores Praharaj et al. (2005) relatam que alterar esse medicamento não é uma escolha adequada, considerando que essa é a medicação de primeira escolha em pacientes esquizofrênicos.

De acordo com a assertiva do autor Werner (1998), a gustação sofre alterações com o avanço da idade porque o número de botões gustativos na papila diminui após os 70 anos. Porém, de acordo com Robin e Meenaskshi (2008), estudos mostram que esse quadro pode ser agravado com o uso de determinadas drogas do grupo sulfidrilas que reduzem os níveis de zinco por uma interação com receptores gustativos, induzindo assim anormalidades no paladar.

## Conclusão

Tendo em vista o crescimento da população idosa fica evidente a necessidade de uma atenção especializada a esse grupo de pacientes. A saúde bucal representa ao paciente idoso além de conforto, a qualidade de vida.

Além de mudanças fisiológicas normais para a idade, há uma série de alterações bucais advindas com a idade, muitas das quais são agravadas pelo uso de medicamentos por esses pacientes. Por isso, deve-se atentar para o uso de medicamentos por essa faixa etária da população.

Dentre os principais medicamentos usados por idosos estão os agentes cardiovasculares, anti-hipertensivos, de controle de diabetes e outros. Muitos dos quais são diretamente relacionados com alterações bucais e associados com efeitos sobre as glândulas salivares, estimulando ou inibindo o fluxo salivar.

Dos principais medicamentos usados por idosos a maioria causa a xerostomia, e como consequência a diminuição do paladar, hiperplasia gengival, o aumento de cáries de raiz, candidíase e estomatites, além disso os pacientes se tornam mais suscetíveis a infecções orais.

Os medicamentos anti-psicóticos em sua maior parte induzem a sialorréia, afetando principalmente a vida social do paciente. Ageusia e disgeusia são alterações normais

advindas com a idade, mas esse quadro se agrava com o uso de medicamentos que contem um grupo sulfidril.

Essas disfunções salivares comprometem a saúde do paciente e afetam a qualidade de vida do idoso. Isso fortalece a ideia de se evitar o uso indiscriminado de drogas em indivíduos idosos, afim de evitar efeitos indesejáveis e o comprometimento da saúde bucal.

Sendo assim, é necessário que o tratamento do paciente idoso tenha uma visão interdisciplinar e cabe ao cirurgião dentista realizar uma adequada anamnese, revisando antecedentes médicos, e obter história medicamentosa completa, atentando para a auto medicação e associações medicamentosas.

## Salivary drugs dysfunctions and their implications in the odontogeriatric patient

### Abstract

Taking into consideration that senior citizens already correspond to a good part of the population, the need for trained professionals for this age range is increasing. With age, there comes a lot of physiological changes or pathological conditions, which results in higher uptaking of a variety of medicines by the elderly. The medicine usage by seniors may directly affect the oral cavity, being the salivary dysfunctions one of the main consequences. Oral health directly influences their quality of life, therefore, it's important to consider the patient as a whole, to comprehend senior pathologies and to acknowledge the medicines used, so that one can successfully treat this group of patients. This literature review has aimed to describe physiological and pathological conditions related to oral use of the main drugs used by geriatric patient.

**Key-words:** Geriatric Dentistry. Drugs Toxicity. Salivation. Aged.

### Referências

- ANDRADE, E. D. D.; RANALI, J.; VOLPATO, M. C. Pacientes que requerem cuidados especiais. In: ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. São Paulo: ed. Artes Médicas; 1998. Cap. 9, p. 350-355.
- BERNSTEIN L. et al. Characterization of the use and misuse of medications by elderly ambulatory population. **Med Care**, v. 27, p. 654-663, 1989.
- BORAKS, S. Distúrbios bucais na terceira idade. In: BRUNETTI R. F.; MONTENEGRO, F. L. B. **Odontogeriatría: noções de interesse clínico**. São Paulo: Artes Médicas; 2002. Cap. 23, p. 205-213.
- BRAGA, M. A. **Estudo comparativo da ação da pilocarpina e cemivulina na estimulação do fluxo salivar em humanos**. 2006. Monografia apresentada ao Centro de Estudos Odontológicos São Leopoldo, Campinas, 2006.
- BRUNETTI, R. F.; MONTENEGRO, F.L.B. Odontogeriatría; prepare-se para o novo milênio. In: FELLER, C.; GORAB, R. **Atualização na clínica odontológica**. São Paulo; Artes Médicas, 2000; 2004. v. 1, cap. 15, p. 471-487.
- CASTRO, S. A. F. N. et al. Medicamentos associados á xerostomia e distúrbios das funções orofaciais em idosos. **Revista Fonoaudiologia Brasileira**, v. 5, n. 1, p. 1-3, 2004.
- CORMARK, E. F. A saúde oral do idoso. 2002. Disponível em: <www.odontologia. Com.br/artigos/geriatria.htm>. Acesso em: março 2012.
- DANIELS, T. E. Evaluation, differential diagnosis, and treatment of xerostomia. **J Rheumatol Suppl**, v. 61, p. 6-10, 2000.
- DODDS, M. W.; JOHNSON, D. A.; YEH, C. K.; Health benefits of saliva: a review. **J Dent**, v. 33, n. 3, p. 223-233, 2005.
- DUTRA, C. C. S. et al. **Viabilidade clínica do teste do fluxo salivar na clínica odontológica**. 2004. Disponível em: <http://web.ufg.br/odonto/links/saliv.html> Acesso em: março 2012.
- EKSTRÖM, J. et al. Clozapine: agonistic and antagonist salivar secretory actions. **J Dent Res**. v.89, p.276-280, mar.2010.
- FRARE, S. M. Terceira idade: quais os problemas bucais existentes? **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent**. v. 51, n. 6, p. 573-576, 1997.
- GRYMONPRE, R.; GALAN, D. Challenges Associated with drugs use in the elderly: impacctions for dentistry, **J. Can. Dent. Assoc.**, v. 57, p. 203-207, 1991.



14. IBGE, Instituto Brasileiro De Geografia E Estatística. Brasília: Ministério Do Planejamento Orçamento
15. E Gestão, Pesquisa Nacional Por Amostra De Domicílio. **População brasileira envelhece em ritmo acelerado, Síntese De Indicadores 2008**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia\\_visualiza.php?id\\_noticia=1272](http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia=1272)>. Acesso em: março 2012.
16. JANKET, S. J.; et al. Xerostomic medications and oral health: the Veterans Dental Study (part I). **Gerodontology**. v. 20, p. 41-49, 2003.
17. KAHL, K. G. et al. Botulinum toxin as an effective treatment of clozapineinduced hypersalivation. **Psychopharmacology** (Berlin), v. 173, p. 229-230, 2004.
18. LAURIN, D. et al. Nutritional deficiencies and gastrointestinal disorders in edentulous elderly. **Am. Clin. Nutr.**, v. 58,n. 9, p. 738-740, 1992.
19. LAWLOR, D. A. et al. Association between falls in elderly women and chronic diseases and drug use: cross sectional study. **Brit. M. Ed**, v. 327, p. 712-715, 2003.
20. LEVY, B. M. Geriatric Dentistry: is it a hope or challenge? **J Calif Assoc**, v. 27, p. 685-686, 1999.
21. Lei 10.741, Lei Federal No Brasil "Estatuto Do Idoso".
22. OKSAS, R. M. A retrospective study of potential adverse drug reactions in dentistry. **Oral Surg.**, v. 45, n. 7, p. 707-713, 1978.
23. PAUNOVICH, E. D.; SADOWSKY, J. M.; CARTER, P. Most prescribed medications for the elderly. **Dent Clin. North Am.**, v. 41, n. 4, p. 699-726, Oct 1997.
24. PRAHARAJ, S. K.; VERMA, P.; ROY, D.; SINGH, A.; Is clonidine useful for treatment of clozapine-induced sialorrhoea? **J Psychopharmacol.**, v. 19, p. 426-428, 2005.
25. ROBIN, A. S.; MEENAKSHI, R. Oral and dental adverse drug reactions. **Periodontology 2000**, v. 46, p. 9-26, 2008.
26. ROCHA, F. **Aspectos biológicos de envelhecimento** - Escola Federal de Odontologia de Alfenas (EFOA), 2001. Disponível em: [www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.htm](http://www.odontologia.com.br/artigos/geriatria.htm)>. Acesso em: março 2012.
27. ROZENFELD, S. **Reações adversas aos medicamentos em idosos: as quedas em mulheres como iatrogenia farmacoterapêutica**. 1997. Dissertação. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 1997.
28. SCELZA, M. F. Z.; et al. Status protético e alterações bucais dos pacientes do programa interdisciplinar de Geriatria e Gerontologia da UFF. **RBO**, v. 60, n. 5, p. 310-313, 2003.
29. SHIP, J. A. et al. Xerostomia and geriatric patient. **J. Am. Soc.**, v. 50, p. 535-543, 2002.
30. SREEBNY, L. M. Dry mouth and salivary gland hypofunction. Part I: diagnosis. **Compend Contin Educ Dent, Jamesburg**. v. 9, n. 7, p. 569-579, 573-574, 576, jul. 1988.
31. THOMSON, W. M; SLADE, G. D; SPENCER, A. J. Dental caries experience and use of prescription medication amongst people age 60+ in South Australia. **Gerodontology**, v. 12, p. 104-110, 1995.
32. TOMASELLI, C. E. Pharmacotherapy in geriatric population. **Spec.Care Dent.**, v. 12, n. 3, p. 107-11, 1992.
33. WERNER, C. W; SAUNDERS, M. J; PAUNOVICH, Y. E. H. C. Odontologia Geriátrica. **Rev. Fac. Odontol. Lins**, v. 11, n. 1, p. 62-70,1998.