

Vinícius Aguiar Lages¹
José Machado Moita Neto¹
Patrícia Machado Veiga de Carvalho Mello¹
Regina Ferraz Mendes¹
Raimundo Rosendo Prado Júnior¹

The effect of length of hospitalization on oral health

O efeito do tempo de internação hospitalar sobre a saúde bucal

ABSTRACT | Introduction:

Hospitalized patients often neglect the hygiene of the oral cavity. The longer the stay hospitalized, the greater the accumulation of biofilm, which can lead to periodontal disease and aggravate their systemic condition.

Objective: *To investigate the effect of length of hospital stay on the oral health status of patients at a private hospital.*

Methods: *A sample of 131 patients answered a questionnaire on habits of oral hygiene before and after hospitalization. An examiner measured the CPI index at the beginning of the study, five and ten days later. Patients were divided into two groups: I - patients whose initial examination was not carried out on the first day of hospitalization (N = 84) and II - Patients whose initial examination was carried out on the first day of hospitalization (N = 47).*

Results: *No patient received guidance on oral hygiene by the hospital staff. There CPI of patients in groups I and II altered. In Group I, after five days, 14.3% of the healthy patients developed periodontal disease and, after 10 days, there were no healthy patients. In group II, five days after the initial examination, 58.8% of the healthy patients with bleeding on probing and 16.7% of patients with bleeding, presented dental calculus; and 10 days later, 70.0% of the healthy patients presented gingival bleeding and 57.1% of those who have had gingival bleeding, presented dental calculus.*

Conclusion: *The oral health status of hospitalized patients aggravated after hospital admission. That fact should draw attention to the importance of oral hygiene care during hospitalization.*

Keywords | *Hospitalization; Length of stay; Oral hygiene; Integrity in health.*

RESUMO | Introdução: Pacientes hospitalizados costumam negligenciar a higienização da cavidade bucal. Quanto maior o tempo de internação, maior é o acúmulo de biofilme, o que pode levar à doença periodontal e agravar a condição sistêmica. **Objetivo:** Investigar a existência de associação entre o tempo de internação hospitalar e o estado de saúde bucal de pacientes em um hospital privado. **Métodos:** A amostra de 131 pacientes respondeu questionário sobre hábitos de higiene bucal antes da e após a internação. Um examinador mensurou o índice CPI no início, cinco e dez dias depois do início do estudo. Os pacientes foram divididos em dois grupos: I – Pacientes cujo exame inicial não aconteceu no primeiro dia de internação (N=84) e II – Pacientes cujo exame inicial aconteceu no primeiro dia de internação (N=47). **Resultados:** Nenhum paciente recebeu orientação sobre higiene bucal por profissionais do hospital. Houve alteração do CPI nos pacientes dos grupos I e II. No Grupo I, após cinco dias, 14,3% dos pacientes saudáveis desenvolveram doença periodontal e, após 10 dias, já não havia pacientes saudáveis. No grupo II, 5 dias depois do exame inicial, 58,8% dos pacientes saudáveis apresentaram sangramento à sondagem e 16,7% dos pacientes com sangramento apresentaram cálculo dental; e 10 dias depois, 70,0% dos pacientes saudáveis apresentaram sangramento gengival e 57,1% daqueles que já tinham sangramento gengival apresentaram cálculo dental. **Conclusão:** O estado de saúde bucal de pacientes internados agravou-se com o decorrer do tempo de internação. Esse fato deveria despertar a atenção para a importância dos cuidados de higiene bucal no hospital.

Palavras-chave | Hospitalização; Tempo de internação; Higiene bucal; Integridade em saúde.

¹Universidade Federal do Piauí, Teresina/PI, Brasil.

INTRODUÇÃO |

O ambiente hospitalar é um ambiente traumático e hostil que pode afetar o processo terapêutico de pacientes internados, qualquer que seja sua idade. Não é raro observar quadros de autonegligência, desestímulo e até mesmo de impossibilidade física ou mental, comprometendo a realização de cuidados de higiene bucal¹⁻⁴. A negligência da higienização bucal pode promover o acúmulo de microrganismos na forma de biofilme, o agente etiológico de doenças bucais como a cárie e a doença periodontal⁴⁻⁸.

Na ausência de higienização, quanto maior o tempo, maior é o acúmulo de biofilme e a heterogeneidade bacteriana, que acarretam o desenvolvimento de inflamação gengival^{4,6,8,9}. Em estudo experimental em humanos sobre a gengivite, Loe *et al.*⁹ observaram que nas primeiras 48 horas ocorre proliferação de bactérias Gram-positivas e aparecimento de Gram-negativas; entre dois e quatro dias surgem bactérias filamentosas e fusobactérias; e entre quatro e nove dias já existem espirilos e espiroquetas. A sucessão ecológica de microrganismos também é acompanhada do aumento da patogenicidade dos mesmos^{5,9}.

A gengivite é uma condição inflamatória limitada às gengivas livre e inserida. Quando a infecção e a inflamação se disseminam a partir do tecido gengival, atingindo o ligamento periodontal e osso de suporte, causando mobilidade dental, está caracterizada a periodontite^{5,10,11}. A associação entre periodontite e doenças sistêmicas vem sendo pesquisada, delimitando um novo campo conhecido como Medicina Periodontal, a qual já estabeleceu uma relação entre os problemas bucais e as doenças cardíacas, respiratórias e metabólicas¹²⁻¹⁹.

A odontologia hospitalar envolve cuidados das alterações bucais que exigem procedimentos de equipes multidisciplinares de alta complexidade ao paciente^{3,20,21}. Porém a realização da higiene bucal dos pacientes internados é negligenciada tanto por parte da equipe de enfermagem como por parte dos acompanhantes^{3,7,21,22}. O problema torna-se maior devido à falta de integralidade no atendimento do paciente, um fator presente na maioria dos hospitais^{2,3,21}.

Apesar de a literatura sobre o impacto da hospitalização na saúde bucal de pacientes internados ainda ser escassa, alguns trabalhos epidemiológicos confirmam a existência de cárie e doença periodontal nesses pacientes^{4,7,10,11,22}. O aumento do tempo de internação também foi associado ao acúmulo de placa e conseqüente inflamação gengival^{14,6,7}.

O objetivo deste estudo foi investigar a existência de associação entre o tempo de internação hospitalar e o estado de saúde bucal de pacientes em hospital privado.

MÉTODOS |

O estudo foi desenvolvido no Hospital de Terapia Intensiva (HTI), instituição da rede privada na cidade de Teresina-PI, a qual é considerada um centro de referência regional para pacientes com as mais diversas enfermidades. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí, com CAAE 0126.0.045.000-10. A participação dos pacientes foi condicionada à assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Este estudo foi transversal, desenvolvido entre dezembro de 2010 e março de 2011. No hospital existiam 38 enfermarias de clínica médica, nas quais ocorreram as internações. A cada cinco dias, as enfermarias eram visitadas e os pacientes eram examinados no leito. Foram excluídos desdentados totais ou pacientes com menos de dois dentes por sextante, para que o CPI (Índice Periodontal Comunitário) fosse aplicado. Além disso, os pacientes oriundos da UTI (Unidade de Terapia Intensiva) também foram excluídos, pois a internação em UTI pode envolver inconsciência ou ventilação mecânica. A amostra consistiu de 131 pacientes.

Um formulário de coleta de dados foi usado para classificar os sujeitos quanto a variáveis sociais, econômicas e informações sobre hábitos de higiene bucal antes e após a hospitalização. Dados referentes ao motivo e tempo de internação foram obtidos a partir do prontuário médico. A implementação de cuidados de higiene bucal durante o período de internação orientada ou supervisionada por outros profissionais de saúde também foi investigada.

Dois examinadores, graduados em Odontologia, foram calibrados de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS)²³ para a coleta de dados. Foi realizado o exame clínico da boca, com o auxílio de espelho bucal plano No5 (Duflex, Rio de Janeiro, Brasil), sonda OMS (Duflex, Rio de Janeiro, Brasil), luz artificial do teto e de uma lanterna. O instrumental foi devidamente esterilizado, conforme as normas de biossegurança da Agência Nacional de Vigilância Sanitária²⁴. O paciente foi examinado deitado no leito de internação.

Para a avaliação das condições periodontais, usou-se o CPI, que aborda três indicadores das condições periodontais: sangramento gengival, cálculo e bolsas periodontais, em que a cavidade bucal é dividida em sextantes, cada qual com seus dentes índices. Na calibração verificou-se que a porcentagem de concordância interexaminadores foi de 96,1 para CPI, sendo classificada como excelente concordância. Um sextante deveria ser examinado somente se existissem dois ou mais dentes presentes, desde que não estivessem indicados para exodontia. Na ausência dos dentes índices em um sextante qualificado para o exame, todos os dentes remanescentes naquele sextante foram examinados e o índice mais alto registrado. O índice foi utilizado segundo os códigos e critérios recomendados pela Organização Mundial da Saúde²⁶, sendo que:

- CPI 0 – paciente saudável, com todos os sextantes hígidos;
- CPI 1 – paciente com sangramento gengival;
- CPI 2 – paciente com cálculo;
- CPI 3 – paciente com bolsa periodontal de 3,5 a 5,5mm;
- CPI 4 – paciente com bolsa periodontal com mais de 5,5mm.

A avaliação dos pacientes aconteceu em três momentos, chamados de períodos de observação T0, T1 e T2. O período T0 corresponde ao momento da avaliação inicial da condição periodontal. Já o período T1 refere-se ao momento da segunda avaliação, realizado cinco dias após o T0; e o período T2 está relacionado ao terceiro momento de observação, que aconteceu 10 dias após a avaliação inicial (T0).

O tempo de internação dos pacientes foi muito variável, o que causou a redução do número de pacientes no segundo e terceiro período de observação. Isso ocorreu por motivo de falecimento, transferência para UTI ou alta médica hospitalar. Aqueles pacientes que permaneceram internados durante períodos subsequentes de observação foram examinados mais de uma vez.

Os pacientes foram divididos em dois Grupos:

- I – Pacientes cujo T0 não coincidiu com o primeiro dia de internação e

II – Pacientes cujo T0 coincidiu com o primeiro dia de internação. Aqueles que permaneceram internados foram reavaliados após cinco (T1) e 10 dias (T2). O intervalo de tempo usado para a reavaliação foi baseado no estudo de Løe *et al.*⁹, e constatou-se que após cinco dias sem higiene bucal já existem sinais de gengivite.

Os dados coletados foram processados com o auxílio do *software* Statistical Package for Social Sciences for Windows, versão 15.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Para a análise estatística, os pacientes com CPI 0 e CPI 1 foram agrupados, recebendo a denominação de “pacientes com melhor condição de saúde periodontal” e os pacientes com CPI 2, 3 ou 4 também foram agrupados com a denominação de “pacientes com pior condição de saúde periodontal”. O teste do qui-quadrado de Pearson, em nível de significância de 5% foi aplicado para investigar a existência de associação entre variáveis qualitativas (CPI das amostras do Grupo I e do Grupo II). Através de extrapolação linear, foi prevista a variação do índice CPI em função do tempo, entre os pacientes.

RESULTADOS |

Caracterização sociodemográfica e motivo da internação

A maioria dos pacientes (46,9%) tinha entre 28 e 54 anos de idade. Predominou o gênero feminino (62,5%). Analisando-se a escolaridade, 21,3% tinham ensino superior completo e 33,8%, ensino médio. A amostra, quando distribuída por renda familiar mensal, teve maior concentração (33,8%) entre 4 e 10 salários mínimos. O custeio da internação foi feito de maneira privada particular por 20,6% dos pacientes e, para os demais, através de planos de saúde.

Segundo o motivo de internação, os problemas de origem cardiovascular foram responsáveis por 20% das internações, seguidos pelos problemas gastrointestinais (13,1%), problemas renais (8,75%), cirurgias plásticas (7,5%) e problemas decorrentes de diabetes mellitus (5%).

Cuidados de higiene bucal

Verificou-se que 95,6% dos pacientes escovavam os dentes antes da internação e 82,1% continuaram escovando após

a internação. Houve uma redução no uso de fio dental de 40,9% para 12,9% no hospital. A frequência de higiene bucal também foi afetada pela internação, conforme a Tabela 1.

Sangramento na gengiva ou dor de dente durante a internação foram relatados por 14% dos pacientes. Entretanto, nenhum paciente teve sua cavidade oral examinada durante a internação hospitalar e também não recebeu qualquer orientação sobre higiene bucal por qualquer profissional.

Tabela 1 – Distribuição da frequência relativa de higiene bucal, antes e após a internação em hospital privado, Teresina-PI, 2011

Frequência	Antes da internação (%)	No hospital (%)
Nenhuma	3,8	23,7
Uma vez	8,8	34,6
Dois vezes	34,0	29,5
Três vezes ou mais	53,5	12,2
Total	100,0	100,0

Índice periodontal comunitário

O exame periodontal inicial revelou que a presença de cálculo (CPI 2) foi a condição periodontal mais comum (32,0% da amostra), seguida dos pacientes com saúde periodontal (30,3%). Foi observado sangramento à sondagem em 24,6% (CPI 1). Os pacientes que tinham bolsa periodontal de até 5,5mm somaram 11,5% (CPI 3), e 1,6% tinham bolsas com mais de 5,5mm (CPI 4).

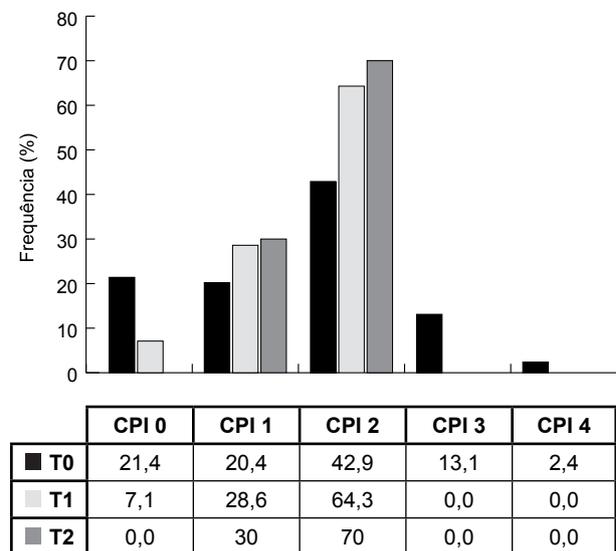
No Grupo I, cujas porcentagens de CPI estão na Figura 1, o primeiro exame foi realizado em 84 pacientes; o segundo, em 14 pacientes; e o terceiro, em 10 pacientes.

No Grupo II, cujas porcentagens de CPI estão na Figura 2, os exames foram realizados em 47, 37 e 21 pacientes, respectivamente de acordo com a ordem de realização. Isso significa que apenas 21 pacientes passaram pelo terceiro exame, a contar do primeiro dia de internação.

Estado de saúde bucal após cinco dias

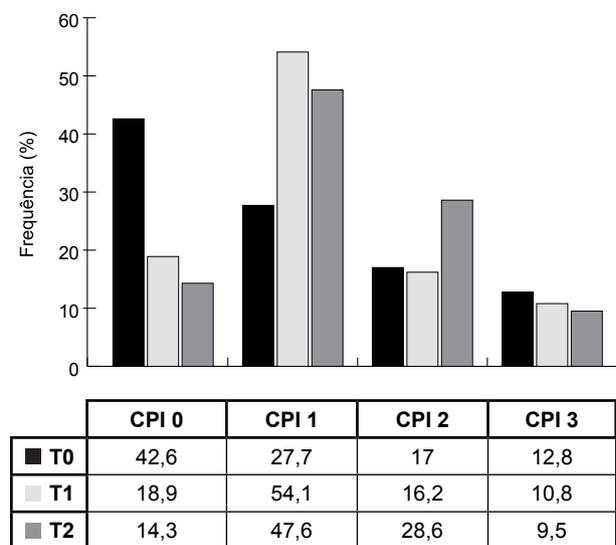
No Grupo I, dois dos 14 pacientes (14,3%) passaram de CPI 0 para CPI 1, após cinco dias de internação. No

Figura 1 – Distribuição dos pacientes do Grupo I, por Índice Periodontal Comunitário, de acordo com o período de observação. Teresina, Brasil, 2011



Grupo II, 58,8% dos pacientes evoluíram de periodonto saudável (CPI 0) para gengivite, com sangramento à sondagem (CPI 1); e 16,7% desenvolveram cálculo (CPI 2).

Figura 2 – Distribuição dos pacientes do Grupo II, por CPI, de acordo com o período de observação. Teresina, Brasil, 2011



Estado de saúde bucal entre cinco e 10 dias

Observou-se, nesse intervalo de tempo, que o Grupo que não foi examinado no primeiro dia de internação, já não

sofreu alterações significativas, pois apenas um paciente passou a apresentar sangramento gengival. No Grupo com tempo inicial de internação conhecido, 40,0% daqueles com CPI 0 passaram para CPI 1, apresentando sangramento à sondagem e 33,3% daqueles com CPI 1, para CPI 2, apresentando cálculo.

No Grupo II, 70% dos pacientes do primeiro exame que tinham CPI 0 tiveram sua condição periodontal agravada no terceiro exame, pois três apresentaram sangramento e quatro, cálculo, após 10 dias de internação. Permaneceram com CPI 3 no terceiro exame quatro pacientes, possivelmente porque já estavam em fase avançada da doença periodontal.

Estado de saúde bucal após 10 dias

No Grupo I, aqueles com CPI 0 tiveram sua condição periodontal agravada, apresentando sangramento após permanecerem 10 dias internados. No terceiro exame, sete pacientes permaneceram com CPI 2.

Análise estatística

O resultado do teste do qui-quadrado, aplicado aos dados do CPI das amostras com tempo inicial de internação desconhecido (Grupo I) e com tempo inicial conhecido (Grupo II), considerando $p < 0,05$, encontra-se na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição de pacientes com saúde periodontal ou levemente afetados (CPI 0 ou 1) e pacientes com pior condição de saúde periodontal (CPI 2, 3 ou 4), de acordo com Grupo I e Grupo II, por exame realizado. Teresina-PI, 2011

Condição de saúde periodontal	Pacientes (N)		Total	qui-quadrado
	Grupo I	Grupo II		
T0	CPI 0/1	35	68	p = 0,02
	CPI 2/3/4	49	63	
	Total	84	131	
T1	CPI 0/1	5	32	p = 0,01
	CPI 2/3/4	9	19	
	Total	14	51	
T2	CPI 0/1	3	16	p = 0,97
	CPI 2/3/4	7	15	
	Total	10	31	

Após cinco dias, 58,8% dos pacientes do grupo II com CPI 0 passam a CPI 1 e essa porcentagem sobe para 70% após 10 dias. Se essa tendência se mantiver, é possível prever que, em 23 dias, não haveria pacientes com CPI 0, e todos passariam pelo menos a CPI 1 (Gráfico 1), ou seja, não haveria mais pacientes com periodonto saudável.

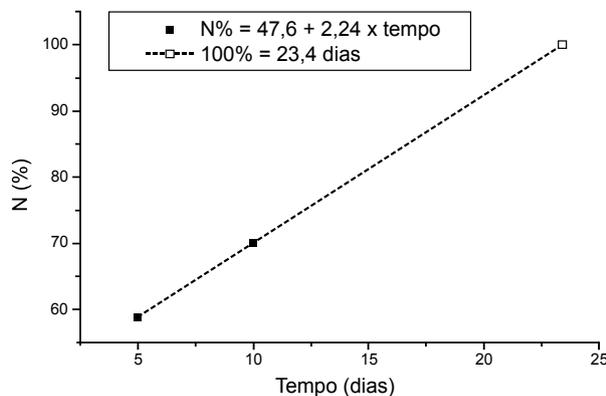
Da mesma forma, os pacientes com CPI inicial igual a 1, que evoluíram posteriormente em cinco ou 10 dias para CPI 2, permitem uma extrapolação linear que permite estimar 15 dias como o tempo necessário para que todos os pacientes com CPI 1 atinjam CPI 2.

DISCUSSÃO |

A saúde bucal dos pacientes internados nos leitos ambulatoriais do hospital foi afetada, o que foi observado logo após ou durante a internação. Houve um agravamento das condições de saúde periodontal perceptível após cinco dias e continuou perceptível após 10 dias de internação.

Nesta pesquisa, a negligência com os hábitos de saúde bucal foi evidente entre os pacientes internados. Conforme a Tabela 1, o impacto da internação também foi observado na frequência de remoção do biofilme. Houve uma redu-

Gráfico 1 – Porcentagem de pacientes com sangramento à sondagem em função do tempo de internação



ção significativa na quantidade de vezes que os pacientes realizavam sua higiene bucal e ocorreu, consequentemente, um aumento na porcentagem de pacientes que deixaram de efetuar esses cuidados. Terezakis *et al.*⁴ e Kahn *et al.*²² também relataram uma redução da frequência dos hábitos de higiene bucal em pacientes internados.

Hábitos como escovação diária dos dentes e próteses, limpeza da língua e uso do fio dental foram abandonados no hospital de maneira expressiva. Esse comportamento, provavelmente, deve-se à impossibilidade física ou psíquica para tal, desmotivação pelo próprio ambiente hostil do hospital e à rotina com atenção completamente voltada para a doença abordada^{1,3,4,7,22}. O paciente não deve ser culpado pela negligência com a saúde bucal, visto que ele se encontra numa situação merecedora de cuidados especiais, seja com a alimentação, a acomodação em leitos e administração de medicamentos, seja com os hábitos de higiene corporal e da boca.

O número de pacientes com CPI 0 reduziu; no entanto, o número de pacientes com CPI 1 e CPI 2 aumentou em ambos os grupos, o que significa que a condição de saúde periodontal desses pacientes foi agravada cinco ou 10 dias mais tarde. O aparecimento dos primeiros sinais de gengivite (gengiva edemaciada, avermelhada e sangrenta) e a formação de cálculo nesses pacientes está relacionada com o acúmulo de placa bacteriana e higiene bucal inadequada ao longo dos dias, os quais contribuem sobremaneira para o desenvolvimento da doença periodontal^{4,5,6,7,9,22}.

Como a formação de bolsas periodontais requer mais tempo em contato com os fatores de risco¹¹, o intervalo de 10 dias foi insuficiente para o desenvolvimento de

bolsas profundas. Nesse contexto, o tempo de internação pode agravar a situação, colaborando com a evolução da doença periodontal e, conseqüente, o aumento do CPI 1 e CPI 2, porque, quanto mais tempo sem higiene bucal adequada, maior quantidade de placa bacteriana será formada, o que pode trazer prejuízos à saúde daquele paciente que já está debilitada⁴⁻⁷.

A estimativa de evolução da doença no Grupo II indica que a probabilidade de que todos os pacientes apresentem pelo menos sangramento em 23 dias é alarmante. No entanto, cabe ressaltar que extrapolação não significa um futuro inexorável, já que ela pressupõe a permanência das mesmas condições no tempo futuro. Não foram aplicadas extrapolações para o Grupo I, pois a medida de CPI sem o referencial de entrada pode mostrar, enganosamente, que o paciente não piorou sua condição de saúde bucal, pois pode ter piorado previamente ao momento do primeiro período de observação.

Considerando o tempo de internação, a doença periodontal apresenta um perfil semelhante entre T0 ($p = 0,02$) e T1 ($p = 0,014$), nos dois grupos, quando se observa uma conversão de pacientes com saúde periodontal ou levemente afetados para pacientes com pior condição de saúde periodontal. Sabe-se que, com um mínimo de 24 horas sem higienização bucal, já é possível detectar clinicamente a presença de biofilme dental e que o tipo e a quantidade de micro-organismos colonizadores desse biofilme são determinados pela frequência e qualidade desses hábitos de higiene bucal⁹. Needleman *et al.*⁶ também observaram que o acúmulo de biofilme, no decorrer da internação hospitalar, estava relacionado com uma deterioração da saúde bucal.

O tempo de 10 dias, durante o qual os pacientes foram observados para este estudo, acrescentado ao tempo de internação que os pacientes do Grupo I já apresentavam, pode ter sido suficiente para o surgimento de sangramento ou formação de cálculo em todos esses pacientes. Enquanto isso, a doença periodontal dos pacientes do Grupo II, apesar de alguns já terem desenvolvido sangramento, ainda estava em evolução após os 10 dias. Outros trabalhos^{4,7,11,22} também relataram uma possível relação entre o tempo de internação e o agravamento da saúde bucal, representada principalmente pelo avanço da doença periodontal, caso não haja nenhuma intervenção.

Além do surgimento ou agravamento da doença periodontal, existe a ideia de uma bidirecionalidade entre doenças da

boca e morbidades sistêmicas, tais como aterosclerose, infarto agudo do miocárdio, nascimentos prematuros, baixo peso no nascimento, problemas respiratórios, gastrites, endocardites e bacteremias¹²⁻¹⁴. As pneumonias nosocomiais têm sido cada vez mais estudadas e sua relação com microrganismos oriundos da cavidade oral tem sido cada vez mais aceita¹⁷⁻¹⁹. A placa dental pode ser um importante reservatório de patógenos respiratórios e a melhoria da higiene bucal em pacientes internados pode reduzir a placa dental e possibilitar a redução de colonização orofaríngea^{8,17,19}.

A presença do biofilme bucal nesses pacientes pode desencadear uma resposta inflamatória, ocasionando um aumento significativo na quantidade de imunoglobulinas e de mediadores químicos de inflamação circulantes. Isso traz prejuízos, tanto no local quanto em sítios distantes, e aumenta o suporte da relação entre doença periodontal e doenças sistêmicas¹²⁻¹⁴.

As doenças cardiovasculares aparecem em primeiro lugar entre as causas de morte no Brasil e representam quase um terço dos óbitos totais²⁵. Foram, também, a maior causa de internações (20%) dos pacientes deste estudo. O descuido com a higiene bucal pode intensificar o risco de os pacientes com doenças cardiovasculares sofrerem lesões ateromatosas ou eventos tromboembólicos¹⁵. A porcentagem de pacientes diabéticos da amostra (5%) merece preocupação especial, visto que os pacientes diabéticos são mais vulneráveis à doença periodontal severa¹⁶.

Os cuidados em saúde bucal também foram negligenciados pelos profissionais de saúde no hospital, já que não foi observada nenhuma atenção voltada para a boca dos pacientes internados. Essa realidade encontrada não foi surpresa, visto que ocorre na maior parte dos hospitais^{1,2,4,6,7,22}. Por outro lado, existem hospitais^{20,26} que contam com profissionais treinados para a promoção de saúde bucal dos pacientes e representam experiências bem-sucedidas.

A partir da atual concepção de integralidade em saúde^{2,21} e consequente melhora da qualidade de vida da população, é vital o cuidado com a boca de pacientes internados nos hospitais, visto que as doenças bucais podem se desenvolver paralelamente a doenças sistêmicas ou estarem associadas a elas, e vice-versa¹²⁻¹⁴. Dessa forma, há necessidade de buscar maneiras de influenciar o paciente a mudar seu comportamento de saúde e de estimular as instituições hospitalares a adotarem programas preventivos em saúde bucal^{2,3,21,28,29,30}.

Os hábitos desenvolvidos a partir do autocuidado implantado no hospital geram atitudes saudáveis, transformando comportamentos que se traduzirão em melhores níveis de saúde e, portanto, em maior qualidade de vida^{2,27}. O trabalho de promoção de saúde realizado pelo cirurgião-dentista pode garantir uma redução da mortalidade, da morbidade, do tempo e dos custos da internação^{2,6,8,28}.

Sugere-se, para futuras pesquisas com propósitos semelhantes, trabalhos de intervenção no processo de evolução da doença periodontal do paciente internado, com a finalidade de descobrir os meios mais eficientes de controlar o desenvolvimento dessas afecções e de evitar seus possíveis desdobramentos sistêmicos. O uso de escovação mecânica, antissépticos e antimicrobianos orais, por exemplo, tem sido estudado²⁸⁻³⁰ com o objetivo de modular o microambiente oral de pacientes internados.

CONCLUSÃO |

A saúde bucal dos pacientes internados pode se agravar com o passar do tempo de internação, principalmente daqueles que apresentam saúde periodontal e quando não existe nenhuma atenção voltada para promoção de saúde bucal no hospital. As alterações foram percebidas no periodonto, com o estabelecimento ou avanço da doença periodontal, que aconteceu após cinco ou 10 dias. A supervisão da condição de saúde periodontal dos pacientes internados é necessária, porque o paciente internado tende a negligenciar seus hábitos de higiene oral, ficando mais suscetível às doenças da cavidade bucal.

REFERÊNCIAS |

1. Lima DC, Saliba NA, Garbin AJI, Fernandes LA, Garbin CAS, Fernandes LA. A importância da saúde bucal na ótica de pacientes hospitalizados. *Ciênc Saúde Colet*. 2011; 16(Supl. 1):1173-80.
2. Bello RF, Casotti E, Souza MCA. Atenção básica na alta complexidade: o cuidado em saúde bucal com o paciente hospitalizado. *Rev Flum Odontol*. 2010; 16(34):3-6.
3. Godoi APT, Francesco AR, Duarte A, Kemp APT, Silva-Lovato CH. Odontologia Hospitalar no Brasil: uma

visão geral. *Rev Odontol UNESP*. 2009; 38(2):105-9.

4. Terezakis E, Needleman I, Kumar N, Moles D, Agudo E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2011; 38(7):628-36.

5. Zarco MF, Vess TJ, Ginsburg GS. The oral microbiome in health and disease and the potential impact on personalized dental medicine. *Oral Dis*. 2011; 18(2):109-20.

6. Needleman I, Hyun-Ryu J, Brealey D, Sachdev M, Moskal-Fitzpatrick D, Bercades G, et al. The impact of hospitalization on dental plaque accumulation: an observational study. *J Clin Periodontol*. 2012; 39(11):1011-6.

7. Carrilho Neto A, Ramos S, Sant'Ana ACP, Passanezi E. Oral health status among hospitalized patients. *Int J Dent Hyg*. 2011; 9(1):21-9.

8. Morais TMN, Silva A, Avi ALRO, Souza PHR, Knobel E, Camargo LFA. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2006; 18(4):412-7.

9. Loe H, Theilade E, Jensen SB. Experimental gingivitis in man. *J Periodontol*. 1965; 36(3):177-87.

10. Maestrelli B, Alberton E, Ribeiro DM, Caldo-Teixeira AS. Adult patients' profile regarding their oral health conditions and behavior. *Int J Dent*. 2010; 9(3):107-13.

11. Santos CML, Gomes-Filho IS, Passos JS, Cruz SS, Goese CSB, Cerqueira EMM. Fatores associados à doença periodontal em indivíduos atendidos em um hospital público de Feira de Santana, Bahia. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2011; 35(Supl.1):87-102.

12. Weidlich P, Cimões R, Pannuti CM, Oppermann RV. Association between periodontal diseases and systemic diseases. *Braz Oral Res*. 2008; 22(Spec. 1):32-43.

13. Jin LJ, Armitage GC, Klinge B, Lang NP, Tonetti M, Williams RC. Global oral health inequalities: task group - periodontal disease. *Adv Dent Res*. 2011; 23(2):221-6.

14. Linden GJ, Lyons A, Scannapieco FA. Periodontal systemic associations: review of the evidence. *J Clin Periodontol*. 2013; 40(Suppl. 14):8-19.

15. Saba-Chujfi E, Pereira SAS, Dias LZS. Inter-relação das doenças periodontais com as doenças cardiovasculares e cerebrovasculares isquêmicas. *Periodontia*. 2007; 17(2):21-31.

16. Madeiro AT, Passos IA, Figueiredo CRLV. Abordagem preventiva da doença periodontal no paciente diabético: revisão da literatura. *Rev Odontol Univ São Paulo*. 2008; 20(1):76-81.

17. Raghavendran K, Mylotte JM, Scannapieco FA. Nursing home-associated pneumonia, hospital-acquired pneumonia and ventilator-assisted pneumonia: the contribution of dental biofilms and periodontal inflammation. *Periodontol 2000*. 2007; 44(1):164-77.

18. Azarpazhooh A, Leake JL. Systematic review of the association between respiratory disease and oral health. *J Periodontol*. 2006; 77(9):1465-82.

19. Oliveira LCBS, Carneiro PPM, Fischer RG, Tinoco EMB. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2007; 19(4): 428-33.

20. Silva Junior MF, Gonçalves CL, Côco LSA, Miclos PV, Oliveira MA, Gomes MJ. A organização da Odontologia no contexto hospitalar da região metropolitana da Grande Vitória/ES. *Rev Bras Pesq Saúde*. 2013; 15(2):104-11.

21. França S. Atuação em ambiente hospitalar exige dos cirurgiões-dentistas conhecimentos específicos e evidencia a importância do trabalho multidisciplinar e interprofissional. *Rev Assoc Paul Cir Dent*. 2011; 65(5):323.

22. Kahn S, Garcia CH, Galan Júnior J, Namen FM, Machado WAS, Silva Júnior JA, et al. Avaliação da existência de controle de infecção oral nos pacientes internados em hospitais do estado do Rio de Janeiro. *Ciênc Saúde Colet*. 2008; 13(6):1825-31.

23. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 4^a ed. Geneva: ORH/EPID; 1997.

24. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Serviços Odontológicos: prevenção e controle de riscos. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.

25. Godoy MF, Lucena JM, Miquelin AR, Paiva FF, Oliveira DLQ, Junior JLA, et al. Mortalidade por doenças

cardiovasculares e níveis socioeconômicos na população de São José do Rio Preto, Estado de São Paulo, Brasil. *Arq Bras Cardiol.* 2007; 88(2):200-6.

26. Medeiros-Junior A, Alves MSCF, Nunes JP, Costa ICC. Experiência extramural em hospital público e a promoção da saúde bucal coletiva. *Rev Saúde Pública.* 2005; 39(2):305-10.

27. Naito M, Yuasa H, Nomura Y, Nakayama T, Hamajima N, Hanada N. Oral health status and health-related quality of life: a systematic review. *J Oral Sci.* 2006;11(1):1-7.

28. Needleman IG, Hirsh NP, Leemans M, Moles DR, Wilson M, Ready DR, et al. Randomized controlled trial of toothbrushing to reduce ventilator associated pneumonia pathogens and dental plaque in a critical care unit. *J Clin Periodontal.* 2011; 38(3):246-52.

29. Santos PSS, Mariano M, Kallas MS, Vilela MCN. Impacto da remoção de biofilme lingual em pacientes sob ventilação mecânica. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2013; 25(1):44-8.

30. Prendergast V, Kleiman C, King M. The bedside oral exam and the barrow oral care protocol: translating evidence-based oral care into practice. *Intensive Crit Care Nurs.* 2013; 29(5):282-90.

Correspondência para/Reprint request to:

Vinícius Aguiar Lages

Rua Nilo Brito, 1386

Cond. Parque das Violetas, Bloco 8,

Apartamento 404 - Morada do Sol

CEP.: 64056-385

Tel: (86) 9938-7142 e (86) 9406-9669

E-mail: viniusthe@hotmail.com

Recebido em: 19/09/2013

Aceito em: 20/03/2014