

**TATIANA BRETAS DA SILVA TELLES**

**PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO  
PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

**Faculdade de Medicina  
Belo Horizonte  
2010**

**TATIANA BRETAS DA SILVA TELLES**

**PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO  
PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) da Faculdade de Medicina da UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Atenção Básica em Saúde da Família (CEABSF).

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina Borges de Oliveira

Faculdade de Medicina  
Belo Horizonte  
2010

**TATIANA BRETAS DA SILVA TELLES**

**PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO  
PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UNIDADE DE TERAPIA  
INTENSIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Núcleo de Educação em Saúde Coletiva (NESCON) da Faculdade de Medicina da UFMG, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Atenção Básica em Saúde da Família (CEABSF).

Orientadora: Profa. Dra. Ana Cristina Borges de Oliveira

Banca Examinadora

Prof. \_\_\_\_\_

Prof. \_\_\_\_\_

Aprovada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## **RESUMO**

Muitos estudos foram realizados para se descobrir métodos para minimizar as infecções nosocomiais em pacientes críticos internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). Hoje se sabe que existe uma relação entre saúde bucal precária e as pneumonias nosocomiais, principalmente aquelas associada à ventilação mecânica. Esse estudo tem como objetivo elaborar um protocolo de atendimento odontológico ao paciente crítico internado em UTI. Para isso, realizou-se uma busca ativa de informações nas bases de dados *PubMed (Medline)* e BVS (Bireme/ LILACS/ BBO), além de bibliotecas virtuais *Scielo, Google Scholar* e periódicos CAPES, de publicações em português e inglês e sem delimitação de ano de publicação. A partir desse levantamento, pode-se determinar a necessidade de se realizar um levantamento de necessidades odontológicas dos pacientes críticos. Para aperfeiçoar o cuidado bucal do paciente da UTI, faz-se necessária a presença de cirurgião dentista no local.

## **ABSTRACT**

Many studies were accomplished to be discovered methods to minimize the infections nosocomiais in critical patients interned in intensive therapy unit. Today it is known that a relationship exists between precarious dental health and the pneumonias nosocomiais, mainly those associated to ventilation mechanics. That study has as objective elaborates a protocol of attendance of dentistry to the critical patient interned in intensive therapy unit. For that, he/she took place an active search of information in the bases of data *PubMed (Medline)* and BVS (Bireme / LILACS / BBO), *Scielo, Google Scholar* and periodic CAPES, of publications in Portuguese and English. To leave of that rising, it can be determined the need to take place a rising of the critical patients' needs dental care. To improve dental care the patient's of intensive therapy unit, it is done necessary dentist's presence in the place.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	5
2	JUSTIFICATIVA.....	6
3	OBJETIVOS.....	7
4	METODOLOGIA.....	8
5	REVISÃO DE LITERATURA.....	9
6	PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UTL.....	10
6.1	Proteção individual direta.....	18
6.2	Exame clínico odontológico do paciente crítico.....	19
6.3	Higiene bucal do paciente crítico	19
6.4	Utilização de anti-séptico bucal.....	21
6.5	Substitutos da saliva .....	21
6.6	Proteção dos lábios.....	21
6.7	Registro em prontuário .....	21
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	23
8	REFERÊNCIAS .....	24

## 1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal é um distúrbio multifatorial de origem infecciosa e de natureza inflamatória, onde a placa bacteriana é o fator iniciador da doença (KAHN, 2007; MORAIS, et al., 2006). Está relacionada a diversos distúrbios sistêmicos como doenças cardiovasculares, endocardites e bacteremias (ACCARINI & GODOY, 2006; GRAP, 2003; MUNRO & GRAP, 2006; SCHNEID, 2007; TOLEDO & CRUZ, 2009)

Nas unidades de terapia intensiva (UTI), a falta de higienização está muito relacionada com as pneumonias nosocomiais, principalmente aquela associada à ventilação mecânica (VAP). (BOPP, et al., 2006; BRENNAN, et al., 2004; CHAO, et al., 2008; DIDILESCU, et al., 2005; GRAP, et al., 2003; PINEDA, SALIBA & EL-SOLH, 2006)

A pneumonia nosocomial (VAP) é uma das mais frequentes infecções em unidades de terapia intensiva. Sua incidência é ainda maior em pacientes submetidos à ventilação mecânica. (BERGMANS, et al., 2001; BERRY, et al., 2006; CHAO, et al., 2008; FIELDS, 2008; FURR, et al., 2004; GANZ, et al., 2009; GENUIT, et al., 2001; HOUSTON, et al., 2002; HUMAN & BELL, 2007; KLARIN, et al., 2008; LABEAU, et al., 2008; OLIVEIRA, et al., 2007; PINEDA, SALIBA & EL-SOLH, 2006; POBO, et al., 2009; VAN NIEUWENHOVEN, 2004)

Os pacientes críticos internados em UTI demandam de cuidados especiais e constantes para tratamento do problema que o levou à internação e também para evitar a deterioração de outros órgãos que possam comprometer ainda mais sua saúde debilitada.

A presença do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar de terapia intensiva tem como objetivo fazer um levantamento das necessidades odontológicas de cada paciente crítico hospitalizado e realizar a higienização bucal adequada para, além de conforto, diminuir a incidência de infecções nosocomiais durante toda a internação.

Sabendo-se da relação entre doença periodontal e infecções nosocomiais, optou-se por realizar uma revisão de literatura com o objetivo de elaborar um protocolo de atendimento odontológico para aplicação nas unidades de terapia intensiva para minimizar a incidência de infecções nosocomiais e prover saúde oral ao paciente crítico.

## **2 JUSTIFICATIVA**

É bastante conhecida e estudada a relação entre a doença periodontal e diversos distúrbios sistêmicos como as doenças cardiovasculares. Em pacientes críticos internados em UTI têm-se estudado a relação da saúde bucal com os distúrbios respiratórios que pode agravar muito a saúde desse paciente podendo até levá-lo a óbito. Por isso, hoje, a higiene bucal é uma das funções determinadas e exercidas pela equipe de enfermagem da UTI. No entanto, a manutenção da saúde bucal não é muito valorizada. Quando existem protocolos relacionados à higienização bucal dos pacientes internados em uma UTI, esses são inconsistentes. Sabe-se que uma equipe odontológica deve ser integrada à equipe multidisciplinar da UTI visando os cuidados ligados à saúde bucal desses pacientes já tão comprometidos sistematicamente.

Para otimizar a saúde bucal dos pacientes críticos, elaboraremos, com base na literatura atual, um protocolo de atendimento de higienização oral para ser aplicado nas UTI, com o objetivo de, além de dar conforto ao paciente, prover saúde oral e diminuir a incidência de infecções nosocomiais.

### **3 OBJETIVOS**

- Realizar um levantamento bibliográfico sobre a necessidade de cuidados direcionados à cavidade bucal em UTI.
- Discutir, com base na revisão bibliográfica, sobre a necessidade do cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar de uma UTI.
- Desenvolver um protocolo odontológico direcionado ao atendimento de pacientes críticos em UTI.

#### **4 METODOLOGIA**

A metodologia utilizada no presente estudo foi baseada em uma busca ativa de informações nas bases de dados PubMed (MEDLINE) e BVS (BIREME/LILACS e BBO), além das bibliotecas virtuais SCIELO e Periódicos CAPES. Alguns estudos foram escolhidos a partir das referências bibliográficas de outros estudos. Foram selecionadas produções de literatura especializada publicadas em livros, documentos oficiais, artigos científicos, nos idiomas português e inglês. Durante a busca científica não houve delimitação de ano de publicação, faixa etária e/ou tipo de estudo. A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de um tema central: os cuidados de saúde oral praticados em pacientes internados em unidades de terapia intensiva. Os principais descritores de assuntos utilizados foram: cuidados orais/oral care /dental care/ critical care / mouth care, pacientes internados e CTI/ UTI/ ICU. A seleção do material científico utilizado baseou-se na conformidade dos limites dos assuntos aos objetivos do presente estudo.

## 5 REVISÃO DE LITERATURA

A saúde bucal está muito relacionada à saúde geral. A colonização da orofaringe por bactérias está relacionada a diversos distúrbios sistêmicos. Dentre eles podem-se citar as doenças cardiovasculares, como a formação de trombos e agregação plaquetária, a isquemia cardíaca, a doença coronariana obstrutiva, a miocardite, a doença pulmonar obstrutiva crônica, as alterações renais, os abscessos cerebrais, as meningites crônicas e agudas, as doenças infecciosas oculares e de pele e as endocardites e bacteremias (GRAP, 2003; ACCARINI & GODOY, 2006; MUNRO & GRAP, 2006; SCHENID, 2007; TOLEDO & CRUZ, 2009).

Em uma pessoa sadia, a flora bacteriana é composta principalmente por estreptococos gram-positivos. Durante a internação em uma UTI, há alteração dessa flora, que passa a ser composta por bactérias gram-negativas, inclusive por patógenos responsáveis por infecções respiratórias (GRAP, et al., 2003; EL-SOLH et al., 2004; PINEDA, SALIBA & EL-SOLH, 2006; HUMAN & BELL, 2007; FORD, 2008; TOLEDO & CRUZ, 2009). Os principais microorganismos presentes são *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Hemophilus influenzae* e *Pseudomonas aeruginosa* (BRENNAN et al., 2004; MUNRO & GRAP, 2004; FORD, 2008). Esta alteração da flora bacteriana ocorre nas primeiras 24 a 48 horas de admissão na UTI (MUNRO et al., 2006; FORD, 2008; HALM & ARMOLA, 2009; PANCHABHAI, et al., 2009). A quantidade e complexidade da colonização aumentam de acordo com o tempo de internação do paciente (FOURRIER, et al., 2000; DIDILESCU, et al., 2005; TOLEDO & CRUZ, 2009).

A higiene bucal deficiente e a falta de remoção mecânica da placa bacteriana são os principais fatores que levam à proliferação e acúmulo dessa placa e sua potencial colonização (FOURRIER, et al., 2000). Portanto, a placa serve como reservatório de patógenos em pacientes com higiene bucal deficiente. (GRAP, et al., 2003).

A placa bacteriana é resultado da colonização e crescimento de microorganismos nas superfícies dos dentes, tecidos moles e próteses. O aumento da placa bacteriana ocorre devido ao acúmulo de bactérias aeróbias e anaeróbias, onde as bactérias aeróbias predominam a placa supragengival e as anaeróbias, a placa subgengival (FOURRIER, et al., 2000; EL-SOLH, et al., 2004; MUNRO & GRAP, 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; MORAIS, et al., 2006; HUMAN & BELL, 2007). A não remoção dessa placa bacteriana pode fazê-la cobrir toda a superfície dental (FOURRIER, et al., 2000). O

cálculo ocorre quando há deposição mineral na placa bacteriana, sendo esse material calcificado e de difícil remoção (MUNRO & GRAP, 2004; HUMAN & BELL, 2007). O cálculo apresenta uma superfície dura e porosa que permite que as bactérias e suas toxinas sejam absorvidas e retidas (BERRY & DAVIDSON, 2006; HUMAN & BELL, 2007).

A higiene bucal deve ser realizada diariamente com o objetivo de manter a limpeza da cavidade bucal, prevenir a formação de placa bacteriana, de lesões de cárie e quadros infecciosos. Além disso, favorece o estímulo da função normal dos tecidos bucais, mantendo a mucosa oral umidificada e promovendo conforto ao paciente crítico internado em uma UTI (DAY, 1993; PELLEGRINI, et al., 1997; WILKIN, 2002; JONES, NEWTON & BOWER, 2004)

A doença periodontal (DP) é um distúrbio multifatorial de origem infecciosa e de natureza inflamatória, onde a placa bacteriana é o fator iniciador da doença (MORAIS, et al., 2006; KAHN, 2007). É responsável pela destruição dos tecidos de suporte dos dentes por meio de ações diretas de bactérias presentes na placa bacteriana e seus produtos e indiretas mediadas pelo hospedeiro. As principais bactérias envolvidas na doença são gram-negativas: *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivallis*, *Tannerella forsythensis*. Portanto, pode atuar como foco de disseminação de microorganismos patogênicos, principalmente em pacientes comprometidos (MORAIS, et al., 2006).

A DP é um importante preditor de futuros eventos cardiovasculares, pois algumas bactérias como *S sanguis* e *P gingivalis* provocam a formação de trombos e agregação plaquetária, além de mudanças eletrocardiográficas, sugerindo a possibilidade de que possam desencadear episódios de isquemia cardíaca (ACCARINI & GODOY, 2006). Segundo DAY (1993), no paciente idoso, a incidência e severidade da DP aumentam.

No entanto, segundo alguns autores, a UTI não é tradicionalmente reconhecida como um lugar de cuidados com a saúde bucal. Um protocolo inconsistente, altamente variado e uma potencial colonização bacteriana podem afetar a predisposição do paciente a infecções nosocomiais (PELLEGRINI et al., 1997; ABIDIA, 2007)

Atualmente a higiene bucal é determinada e realizada pela equipe de enfermagem da UTI (PELLEGRINI, et al., 1997; WILKIN, 2002; FURR, et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004). É uma obrigação fundamental e complexa, sendo necessária a avaliação das condições dos lábios, mucosa, dentes, palato duro e mole, soalho bucal e língua, além da condição de higiene bucal do paciente (WILKIN, 2002). No entanto, a

realização destes cuidados direcionados à cavidade bucal possui baixa prioridade quando se leva em consideração os outros cuidados que devem ser realizados pela equipe (JONES, NEWTON & BOWER, 2004; MORAIS et al., 2006; ABIDIA, 2007)

Em uma situação ideal, cada hospital deveria ter em sua equipe de terapia intensiva, uma equipe odontológica para responder às necessidades dos pacientes internados nas UTI. Essa equipe poderia avaliar as condições bucais e melhorar o acesso à cavidade oral dos pacientes, discutindo com a equipe propostas para melhorar a saúde bucal de cada paciente (PELLEGRINI et al., 1997)

É necessário que o paciente internado em UTI tenha um cuidado satisfatório para prevenir problemas orais e suas complicações. A placa bacteriana colonizada por patógenos, principalmente respiratórios, pode ser uma fonte específica de infecção nosocomial importante na UTI, principalmente a pneumonia por aspiração (ABIDIA, 2007; MORAIS et al., 2006).

Outro fator que deve ser avaliado no paciente crítico é o fluxo salivar. A saliva apresenta um papel importante na manutenção da saúde bucal devido às suas propriedades antimicrobiana e lubrificante (DENNESEN et al., 2003; MUNRO & GRAP, 2004). A saliva é capaz de regular a composição da flora bucal, criando uma seleção bacteriana (DENNESEN et al., 2003; BRENNAN et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004).

Durante o dia, o fluxo salivar é de aproximadamente 0,25-0,35mL/min. Durante a alimentação ou mastigação, esse fluxo é estimulado e aumenta para 4-6mL/min. Quando o indivíduo está dormindo, o fluxo diminui para 0,1mL/min ou permanece praticamente ausente. A xerostomia está presente quando o fluxo salivar diminui para 0,1mL/min. A xerostomia causa a sensação de boca seca, dificuldade de deglutição do bolo alimentar e aumento do risco de desenvolvimento de infecções oportunistas (DENNESEN et al., 2003; HUMAN & BELL, 2007; KAHN et al., 2007).

O fluxo salivar decresce em algumas condições específicas como doença auto-imune, distúrbios genéticos, após radioterapia de cabeça e pescoço, desidratação causada por febre, diarreia, queimadura ou diminuição na ingestão de líquidos. O uso de alguns medicamentos como os que bloqueiam o sistema nervoso e periférico, os opióides, os diuréticos, os antibióticos, os esteróides, os anticolinérgicos e os anti-hipertensivos também levam à diminuição desse fluxo (DAY, 1993; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; MUNRO et al., 2006; HUMAN & BELL, 2007; RELLO et al., 2007). Outra prática

comum na UTI que prejudica a lubrificação da mucosa oral é a desidratação terapêutica. Esta é utilizada para melhorar as funções respiratória, renal e cardíaca (WILKIN, 2002; DENNESEN et al., 2003; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007).

A diminuição do fluxo salivar pode levar à deteriorização da saúde bucal e, conseqüentemente, mucosite e alterações da colonização orofaríngea (DENNESEN et al., 2003; BERRY & DAVIDSON, 2006). A saliva apresenta como função remoção dos restos alimentares e de microorganismos. Ela neutraliza os ácidos produzidos pelas bactérias na superfície dos dentes e contém cálcio e fósforo, que juntamente com o fluoreto atua na remineralização dos dentes. A saliva também contém inúmeros agentes imunológicos como a Imunoglobulina A, que dificulta a aderência bacteriana. Possui também a lactoferrina, que inibe a infecção bacteriana em pacientes saudáveis. Além disso, a diminuição desse fluxo permite o aumento da saburra ou biofilme no dorso da língua, o que favorece a produção de componentes voláteis de enxofre que têm odor desagradável (SANTOS, et al., 2008; TOLEDO & CRUZ, 2009).

A maioria dos pacientes críticos internados em unidade de terapia intensiva necessita de tubo traqueal e sondas de aspiração e alimentação que passam pela cavidade nasal e oral. O posicionamento desses tubos e a sua fixação mantêm a boca do paciente continuamente semi-aberta, o que leva ao ressecamento da mucosa bucal permitindo maior acúmulo de placa bacteriana e piora da xerostomia (MUNRO & GRAP, 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; MUNRO et al., 2006; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007; RELLO et al., 2007; SANTOS et al., 2008; TOLEDO & CRUZ, 2009).

Durante um longo período de intubação, o paciente internado em UTI desenvolve mucosite, cuja severidade pode ser comparada àquelas dos pacientes irradiados. Provavelmente a presença de um fluxo salivar inadequado causa xerostomia, contribuindo para o desenvolvimento de mucosite e alteração da colonização orofaríngea (DENNESEN et al., 2003). Além disso, a presença das sondas e tubos acoplados ao paciente de UTI também dificulta o acesso à cavidade bucal e a sua higienização.

Nas UTI, a falta de higiene bucal está muito relacionada com a pneumonia associada à ventilação mecânica (VAP), que é uma das mais freqüentes infecções nosocomiais. Como a placa bacteriana serve como reservatório de patógenos, a higiene deficiente pode contribuir para o desenvolvimento da VAP (BERGMANS et al., 2001; GENUIT et al., 2001; HOUSTON et al., 2002; FURR et al., 2004; VAN

NIEUWENHOVEN, 2004; PINEDA, SALIBA & EL-SOLH, 2006; BERRY et al., 2007; HUMAN & BELL, 2007; OLIVEIRA et al., 2007; CHAO et al., 2008; FIELDS, 2008; KLARIN et al., 2008; LABEAU et al., 2008; GANZ et al., 2009; POBO et al., 2009).

São fatores de risco para o desenvolvimento da VAP: idade do paciente, presença de doença pulmonar crônica ou síndrome respiratória aguda, distúrbios sistêmicos ou neurológicos pré-existentes, tabagismo, presença do tubo traqueal, suporte ventilatório contínuo, manipulação da via aérea/circuitos ventilatórios, reintubação, traqueostomia, balonete inadequadamente insuflado, aspiração inadequada, transporte do paciente, nutrição enteral, pouca elevação da cabeceira, posicionamento do paciente e presença de placa bacteriana na cavidade bucal (GRAP et al., 2003; BRENNAN, et al., 2004; DIDILESCU et al., 2005; BOPP et al., 2006; PINEDA, SALIBA & EL-SOLH, 2006; CHAO et al., 2008).

A redução dos níveis de bactéria da orofaringe através da higiene bucal para diminuir a quantidade de placa bacteriana presente, teoricamente leva à diminuição na prevalência de pneumonias (BINKLEY et al., 2004; FURR et al., 2004; VAN NIEUWENHOVEN, 2004; CUTLER & DAVIS, 2005; DIDILESCU et al., 2005; BERRY & DAVIDSON, 2006; MORAIS et al., 2006; BERRY et al., 2007; OLIVEIRA et al., 2007; CHAO et al., 2008). Porém, HALM & ARMOLA (2009) afirmaram que apesar de muitos acreditarem que a higienização bucal reduza a colonização orofaríngea, não existem estudos suficientes para provar essa relação com a VAP.

Além do acúmulo de placa bacteriana, outra fonte de infecção para a VAP é a estomatite. Ela aumenta o risco de translocação dos patógenos e pode resultar em inúmeras conseqüências adversas, como septicemia e, subseqüentemente, falência múltipla de órgãos (BERRY & DAVIDSON, 2006).

Existem duas vias para que as bactérias orais atinjam o trato respiratório: difusão hematogênica e aspiração. A aspiração de material da via aérea superior ocorre em 45% dos pacientes saudáveis durante o sono e em 70% dos pacientes com distúrbio de consciência. A microaspiração de placa bacteriana contendo patógenos respiratórios pode ser provavelmente a principal causa de infecção nosocomial (HOUSTON et al., 2002; MOJON, 2002; BINKLEY et al., 2004; FURR et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; HANNEMAN & GUSICK, 2005; MORAIS et al., 2006; OLIVEIRA et al., 2007; FIELDS, 2008; KLARIN et al., 2008; POBO et al., 2009).

As pneumonias nosocomiais são aquelas desenvolvidas após 48 horas de internação hospitalar e que não estavam presentes ou incubadas no paciente no momento da admissão no hospital. Estão associadas ao aumento da morbidade, mortalidade, tempo de permanência no ambiente hospitalar e nos custos com a saúde (BERGMANS et al., 2001; GENUIT et al., 2001; HOUSTON et al., 2002; FURR et al., 2004; VAN NIEUWENHOVEN, 2004; TOLEDO & CRUZ, 2009).

O método mais eficiente para remoção da placa bacteriana é a escovação. Em pacientes críticos internados em UTI, esse procedimento torna-se dificultado devido a presença de tubo, sondas e outros itens necessários para monitorização do paciente na cavidade bucal que dificulta o acesso às diversas regiões da boca (DAY, 1993; KITE, 1995; WILKIN, 2002; GRAP et al., 2003; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007, BERRY et al., 2007; BRITO, VARGAS & LEAL, 2007; HUMAN & BELL, 2007; RELLO et al., 2007; SCHNEID et al., 2007; FIELDS, 2008; FORD, 2008; HALM & ARMOLA, 2009).

A escova de dentes convencional é muito grande, o que dificulta a limpeza de toda a cavidade bucal. Para facilitar a higienização, deve-se utilizar escova infantil multitufo de cerdas macias. Elas são delicadas e pequenas o bastante para acessar todas as regiões da boca, removendo a placa de maneira eficaz causando menos danos aos tecidos orais (DAY, 1993; KITE, 1995; GRAP et al., 2003; FURR et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007, BERRY et al., 2007; HUMAN & BELL, 2007; FORD, 2008).

A prática de higiene bucal na UTI normalmente é realizada utilizando um *swab* com dentífrício. Esse método, porém, não é eficaz na remoção de placa bacteriana da superfície dos dentes. As escovas manuais são mais efetivas do que os *swabs* (DAY, 1993; WILKIN, 2002; GRAP et al., 2003; FURR et al., 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006). Escovas elétricas são ainda melhores na remoção da placa bacteriana, pois são mais fáceis de utilizar (BINKLEY et al., 2004; RELLO et al., 2007; FORD, 2008).

Deve-se escovar toda a cavidade bucal do paciente crítico: dentes, mucosa, gengivas, palato e língua removendo toda a placa bacteriana e restos alimentares presentes. O paciente edêntulo também deve ter a sua língua, mucosa, palato e rebordos alveolares escovados (BERRY & DAVIDSON, 2006).

A técnica de escovação proposta é: utilizar escova de cerdas macias. Manter a escova em um ângulo de 45° com a gengiva e dentes. Realizar movimentos vibratórios em

cada grupo de dentes. Escovar os dentes no sentido vertical, da gengiva para o dente. Repetir o movimento com a escova no mínimo 10 vezes em cada dente. Remover os depósitos de alimentos e placa bacteriana com o uso do fio dental após cada escovação (SCHNEID et al., 2007). Deve-se posicionar um rolete de madeira revestido com espuma para manter a boca aberta, durante o tempo necessário para higienização oral (BRITO, VARGAS & LEAL, 2007). Para minimizar o risco de aspiração de conteúdo escovado, deve-se conectar uma sonda a um aspirador e aspirar a cavidade bucal durante todo o procedimento (BERRY et al., 2007; BRITO, VARGAS & LEAL, 2007). É indicado colocar o paciente em posição *Fowler* ou *semi-Fowler*, diminuindo o risco de aspiração (SCHNEID et al., 2007).

Como a escova de dentes é uma fonte de contaminação em potencial, depois do uso ela deve ser lavada, protegida e guardada (BERRY et al., 2007). O uso da pasta dental, apesar de ser considerado de pouca importância, é essencial na prevenção de cáries devido ao fluoreto presente em sua composição. Deve-se preferir pasta de dente sem detergente, por ser mais fácil de ser removida da cavidade bucal e não causar o ressecamento da mucosa, além de tornar a higiene mais agradável (DAY, 1993; BINKLEY et al., 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; HUMAN & BELL, 2007).

A frequência em que a escovação deve ser realizada é um ponto bastante controverso. Alguns autores afirmam que deve ser realizada ao menos duas vezes ao dia (DAY, 1993; FURR et al., 2004; HALM & ARMOLA, 2009). Outros preconizam a higienização a cada 2 ou 4 horas, ou quando necessário (JONES, NEWTON & BOWER, 2004; CUTLER & DAVIS, 2005; GANZ et al., 2009). Além da escovação, devem ser utilizados agentes anti-sépticos para fazer o controle químico da placa bacteriana. Para isso, tem-se como opção a clorexidina, o cloreto de cetilpiridíneo, o triclosan, o peróxido de hidrogênio, as soluções de bicarbonato de sódio, cloreto de sódio, e *swab* de limão e glicerina (Quadro 1).

### Quadro 1- Agentes anti-sépticos utilizados para o controle da placa bacteriana

<p><b>Cloreto de cetilpiridíneo:</b> composto de amônia quaternária. Amplamente utilizado em bochechos. Indicado para uso 2 vezes/dia. Disponível em veículo alcoólico de 14% a 18% com um pH entre 5,5 e 6,5. Retenção inicial é superior à clorexidina. No entanto, é removido mais rápido da cavidade bucal. Efeitos colaterais: manchamento dentário e sensação de ardência bucal (TORRES et al., 2000).</p>
<p><b>Triclosan:</b> A eficácia antiplaca e substantividade do triclosan, sozinho, são limitadas. Disponível como agente integrante de colutórios ou dentifrícios (0,2 a 0,3%). Dentifrícios com triclosan apresentam atividade contra bactérias gram-positivas, negativas e leveduras (TORRES et al., 2000).</p>
<p><b>Óleos essenciais (timol, eucaliptol, mentol, etc.):</b> o único agente dessa categoria é o Listerine®. Apresenta baixa substantividade. Recomendado o uso duas vezes ao dia, com bochechos de 30 segundos. Efeitos colaterais: sensação de queimação e gosto ardido. Não é recomendado para pacientes críticos (TORRES et al., 2000; BERRY et al., 2007). Embora o timol seja refrescante, não apresenta propriedades de limpeza e desinfecção. Seu uso em UTI é claramente questionável (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006).</p>
<p><b>Peróxido de Hidrogênio:</b> Deve-se respeitar a concentração da solução de peróxido de hidrogênio sob o risco de irritação da mucosa. Seu uso em <i>swabs</i> nos pacientes críticos não é recomendado (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006; BERRY et al., 2007).</p>
<p><b>Bicarbonato de sódio (1%):</b> Eficaz na limpeza da cavidade bucal. Porém, se a concentração utilizada não for observada, pode causar irritação da mucosa oral e redução na viscosidade da saliva. Não existem estudos randomizados que suportam o seu uso sobre qualquer outro antimicrobiano (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006; BERRY et al., 2007; HUMAN &amp; BELL, 2007).</p>
<p><b>Cloreto de sódio:</b> Seu uso não é indicado devido à sua capacidade de causar ressecamento da cavidade bucal e provocar lesões de mucosa (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006; HUMAN &amp; BELL, 2007).</p>
<p><b>Swab de limão e glicerina:</b> Inicialmente estimula o fluxo salivar. Porém, seu uso em excesso provoca xerostomia. Não deve ser utilizada na UTI devido a sua acidez e capacidade de descalcificar a superfície dentária (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006; BERRY et al., 2007; HUMAN &amp; BELL, 2007).</p>
<p><b>PVPI:</b> Não apresenta ação antiplaca. O uso prolongado pode resultar em uma absorção exacerbada. Seu uso como enxaguante bucal é questionável em pacientes críticos (BERRY &amp; DAVIDSON, 2006).</p>
<p><b>Clorexidina:</b> é um dos agentes antimicrobianos tópicos mais estudados e mais potentes. Altamente eficaz, sendo considerado o padrão. Propriedades hidrofílicas e hidrofóbicas. Atua na desorganização geral da membrana celular e inibição específica das enzimas da membrana celular das bactérias. Bactericida tanto para bactérias gram-positivas quanto gram-negativas. Largo espectro bacteriano, absorção sistêmica mínima, alta substantividade, seguro e eficaz. Encontrado na forma de dentifrício, solução, gel ou verniz. Sem relatos de resistência bacteriana (TORRES, et al., 2000; GENUIT et al., 2001; MUNRO &amp; GRAP, 2004; BERRY &amp; DAVIDSON, 2006; PINEDA, SALIBA &amp; EL-SOLH, 2006; BERRY et al., 2007; HUMAN &amp; BELL, 2007; TOLEDO &amp; CRUZ, 2009). Não é necessário ajuste de dose para pacientes com comprometimento renal ou hepático. Reações alérgicas são raras (MUNRO &amp; GRAP, 2004). Não é recomendado o uso prolongado devido aos seus efeitos colaterais: coloração extrínseca dos dentes, que pode ser revertido com profilaxia profissional, descamação reversível da mucosa, alteração do paladar que desaparece após cessar o uso da substância e aumento dos depósitos calcificados supragengivais (TORRES et al., 2000; KLARIN et al., 2008). Na forma de solução, a concentração preferida é a de 0,12%, sendo utilizada duas vezes ao dia. Não adicionado ao dentifrício devido à presença de detergente em sua composição, que é incompatível com a clorexidina e reduz sua ação. É recomendado que a solução de gluconato de clorexidina a 0,12% não contenha álcool na sua formulação para evitar maior ressecamento da mucosa oral do paciente crítico (CUTLER &amp; DAVIS, 2005; ABIDIA, 2007). O uso apenas da solução oral de gluconato de clorexidina a 0,12% em pacientes críticos não diminui a incidência de pneumonia nosocomial. É necessária a limpeza meticulosa da escovação dentária associada ao uso do antimicrobiano para diminuir o risco de desenvolvimento da pneumonia. O gel de clorexidina a 0,2% é de fácil aplicação, bem tolerado, apresenta um poderoso efeito no crescimento da placa bacteriana e pode reduzir a incidência de infecções nosocomiais em pacientes sob ventilação mecânica (FOURRIER et al., 2000). A solução deve ser aplicada rigorosamente em toda a cavidade bucal e orofaringe com auxílio de um <i>swab</i> (pelo menos 30 segundos, duas vezes ao dia) (DERISO II et al., 1996; FURR et al., 2004; JONES, NEWTON &amp; BOWER, 2004).</p>

Substitutos da saliva também devem ser utilizados para lubrificar a mucosa do paciente com xerostomia. É importante selecionar os produtos que apresentam um pouco das enzimas presentes na saliva como a lactoferrina e lisozima, essenciais para substituir o processo imunológico natural (BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007; GANZ et al., 2009; TOLEDO & CRUZ, 2009)

Como o paciente internado na UTI permanece com tubo e sondas na cavidade oral, o selamento labial é dificultado. Isso acarreta no seu ressecamento e secura. É, portanto, imperativa a manutenção da integridade dos lábios. Para isso deve-se utilizar vaselina ou lanolina a cada 2 horas (BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007; FORD, 2008; GANZ et al., 2009).

É importante que em todo o processo de higienização da cavidade bucal de um paciente crítico internado em UTI sejam respeitados todos os princípios de biossegurança. Deve-se descontaminar as mãos, lavando-as com sabonete antimicrobiano e água ou algum anti-séptico alcoólico quando as mãos não estão visivelmente contaminadas. Utilizar luvas para manipular qualquer objeto que entre em contato com secreção respiratória. E, então, proceder ao método de higienização bucal (FIELDS, 2008).

## **6 PROTOCOLO DE ATENDIMENTO ODONTOLÓGICO AO PACIENTE CRÍTICO INTERNADO EM UTI**

### **6.1 Proteção individual direta**

Durante todo o atendimento do paciente crítico, assim como para qualquer paciente, devemos obedecer aos princípios da biossegurança. É necessária a utilização de todo o equipamento de proteção individual (EPI).

Seis componentes básicos constituem a barreira de proteção pessoal direta: lavagem e cuidados das mãos, uso de luvas, de aventais, de máscaras, óculos de proteção e gorro.

#### Lavagem das mãos

Lavar as mãos com sabonete antimicrobiano e água quando são realizados procedimentos não invasivos. Quando são realizados procedimentos invasivos, além dessa lavagem, a utilização de anti-sépticos alcoólicos se faz necessária. (FIELDS, 2008)

#### Uso de luvas

O uso de luvas pelos profissionais para todos os pacientes é preconizado para prevenir infecção cruzada entre pacientes e proteger o profissional. Deve-se utilizar luvas para manipular qualquer objeto que entre em contato com secreções do paciente. (FIELDS, 2008)

#### Uso de aventais

O uso de aventais é necessário quando respingos de líquidos corporais na pele ou sobre a vestimenta podem ocorrer.

#### Uso de máscaras

As máscaras são usadas para cobrir a mucosa nasal e protegê-la de aerossóis e perdigotos contaminados. Máscaras devem apresentar um mínimo de filtração de 95% a 98% das partículas. Após 20 minutos de uso, ela se torna impregnada, tornando-se fonte de contaminação, portanto, as máscaras devem ser trocadas a cada hora ou a cada paciente, o que vier primeiro. Seu uso deve cobrir totalmente a boca e o nariz.

Para atendimento de pacientes portadores do bacilo da tuberculose, sintomático e não medicado, as máscaras recomendadas devem possuir capacidade de filtração de 99%.

### Uso de óculos de proteção

Devem ser usados para prevenir injúrias e gotículas de aerossóis contaminados. Os óculos devem ser lavados e descontaminados após o atendimento de cada paciente.

### Uso de Gorro

O uso de gorro é necessário para se prevenir infecção cruzada a partir de cabelos expostos ao aerossol contaminado. É uma barreira efetiva contra gotículas de saliva, aerossóis e sangue contaminados da cavidade bucal do paciente.

## **6.2 Exame clínico odontológico do paciente crítico**

Todos os pacientes críticos internados em unidades de terapia intensiva deverão ser avaliados também pela equipe odontológica, que fará parte da equipe multidisciplinar de terapia intensiva.

A avaliação odontológica inclui a avaliação das condições extra e intra-buciais como: lábios, mucosa, palato duro, palato mole, soalho bucal, língua e saliva. Além disso, em pacientes dentados deve-se avaliar as condições dentárias, o uso de próteses e a higiene oral. Em pacientes edêntulos, avaliar também as condições do rebordo alveolar (WILKIN, 2002).

## **6.3 Higiene bucal do paciente crítico**

### Escova de dentes

A escova de dente convencional é muito grande, o que dificulta a limpeza de toda a cavidade bucal do paciente crítico. Para facilitar a escovação, deve-se utilizar escova infantil multitufo de cerdas macias. Elas são delicadas e pequenas o bastante para acessar todas as regiões da boca, removendo a placa de maneira eficaz, causando menos danos aos tecidos orais (DAY, 1993; KITE, 1995; GRAP et al., 2003; FURR et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007; BERRY et al., 2007; HUMAN & BELL, 2007; FORD, 2008).

As escovas manuais são melhores que os swabs (DAY, 1993; WILKIN, 2002; GRAP et al., 2003; FURR et al., 2004; BERRY & DAVIDSON, 2006). Escovas elétricas são ainda melhores na remoção da placa bacteriana, pois são mais fáceis de utilizar (BINKLEY et al., 2004; RELLO et al., 2007; FORD, 2008).

### Pasta dental

O uso da pasta dental é essencial na prevenção de cáries devido ao fluoreto presente em sua composição. Deve-se preferir pasta dental sem detergente, por ser mais fácil de ser removida da cavidade bucal e não causar o ressecamento da mucosa, além de tornar a higiene mais agradável (DAY, 1993; BINKLEY et al.,2004; BERRY & DAVIDSON, 2006; HUMAN & BELL, 2007).

### Técnica de escovação

Deve-se escovar toda a cavidade bucal do paciente crítico: dentes, mucosa, gengivas, palato e língua removendo toda a placa bacteriana e restos alimentares presentes. O paciente edêntulo também deve ter sua língua, mucosa, palato e rebordos alveolares escovados (BERRY & DAVIDSON, 2006).

Deve-se posicionar um rolete de madeira revestido de espuma entre os dentes para manter a boca aberta, durante o tempo necessário para higienização oral. Além disso, deve-se conectar uma sonda a um aspirador e aspirar a cavidade bucal durante todo o procedimento.

A técnica de escovação consiste em manter a escova em um ângulo de 45° com a gengiva e dentes. Realizar movimentos vibratórios em cada grupo de dentes. Escovar os dentes no sentido vertical, da gengiva para o dente. Repetir o movimento com a escova no mínimo 10 vezes em cada dente. Remover os depósitos de alimentos e placa bacteriana com uso do fio dental após cada escovação (SCHNEID et al., 2007).

Após a escovação, a escova de dente deve ser lavada, protegida e guardada (BERRY et al.,2007)

### Frequência de higienização bucal

A frequência em que a escovação deve ser realizada é um ponto bastante controverso. Alguns autores afirmam que deve ser realizada ao menos duas vezes ao dia (DAY, 1993; FURR et al.,2004; HALM & ARMOLA, 2009). Outros preconizam a higienização a cada 2 ou 4 horas, ou quando se fizer necessário (JONES, NEWTON & BOWER, 2004; CUTLER & DAVIS, 2005; GANZ et al., 2009)

#### **6.4 Utilização de anti-séptico bucal**

Após a escovação dentária, deve-se utilizar agentes anti-sépticos para fazer o controle químico da placa bacteriana.

Hoje, o melhor agente anti-séptico utilizado é a solução de gluconato de clorexidina na concentração de 0,12%. É recomendado que essa solução não contenha álcool na sua formulação para evitar maior ressecamento da mucosa oral do paciente crítico (CUTLER & DAVIS, 2005; ABIDIA, 2007).

A solução deve ser aplicada rigorosamente em toda a cavidade bucal e orofaringe do paciente crítico com o auxílio de um *swab* por pelo menos 30 segundos e duas vezes ao dia (DERISO II et al., 1996; FURR et al., 2004; JONES, NEWTON & BOWER, 2004) .

Outra opção de agente anti-séptico que pode ser utilizada é o gel de clorexidina a 0,2%, pois é de fácil aplicação, bem tolerado e apresenta um poderoso efeito no crescimento da placa bacteriana e pode reduzir a incidência de infecções nosocomiais em pacientes sob ventilação mecânica (FOURRIER et al., 2000).

#### **6.5 Substitutos da saliva**

Substitutos da saliva também devem ser utilizados para lubrificar a mucosa do paciente com xerostomia a cada 2 horas. É importante que o produto utilizado contenha um pouco das enzimas presentes na saliva como lactoferrina e lisozima, essenciais para substituir o processo imunológico natural (BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007; GANZ et al.,2009; TOLEDO & CRUZ, 2009)

#### **6.6 Proteção dos lábios**

Devido à presença de sondas e tubo endotraqueal na cavidade oral do paciente crítico, o selamento labial fica dificultado. Isso acarreta no seu ressecamento e secura. Portanto, é necessária a utilização de vaselina ou lanolina a cada 2 horas nos lábios do paciente crítico (BERRY & DAVIDSON, 2006; ABIDIA, 2007; HUMAN & BELL, 2007; FORD, 2008; GANZ et al.,2009)

#### **6.7 Registro em prontuário**

É imperativo o registro dos dados obtidos do exame clínico odontológico e das ações de promoção de saúde bucal realizadas nos pacientes críticos. Deve-se observar atentamente a data e hora em que as ações foram executadas.

**Quadro 2-** Protocolo de atendimento odontológico ao paciente crítico internado em UTI  
(Quadro resumo)

<b>Proteção individual direta</b>	É imperativa a utilização de EPI: avental, gorro, máscara, óculos de proteção e luvas. Lavar as mãos utilizando sabonete antimicrobiano e água. Pode-se utilizar anti-séptico alcoólico.
<b>Avaliação da saúde bucal do paciente</b>	Avaliar a condição dos tecidos orais: lábios, mucosa, língua, palato duro e mole, gengivas e dentes. Avaliar saliva e fluxo salivar. Condição de higiene oral. Doenças bucais pré-existentes. Presença de próteses.
<b>Aspiração da cavidade oral</b>	A aspiração deve ser constante.
<b>Escovação cavidade bucal</b>	Utilizar escova infantil multitufo de cerdas macias com dentífrico sem detergente. Manter a escova em um ângulo de 45° com a gengiva e dentes. Realizar movimentos vibratórios em cada grupo de dentes. Escovar os dentes no sentido vertical, da gengiva para o dente. Repetir o movimento com a escova no mínimo 10 vezes em cada dente. Remover os depósitos de alimentos e placa bacteriana com o uso do fio dental após cada escovação. Remover todo o dentífrico e saliva da cavidade oral com auxílio de água sempre com aspiração constante. Realizar escovação no mínimo a cada 12 horas. Lavar, proteger e guardar a escova de dente.
<b>Uso de agente antimicrobiano</b>	Solução não alcoólica de gluconato de clorexidina a 0,12% aplicada rigorosamente em toda a cavidade oral e orofaringe com auxílio de um swab por pelo menos 30 segundos, duas vezes ao dia
<b>Lubrificação da cavidade oral</b>	Passar substitutos da saliva em toda a cavidade oral no paciente com xerostomia a cada 2 horas enquanto o paciente permanecer intubado.
<b>Lubrificação dos lábios</b>	Lubrificar o lábio superior e inferior com vaselina ou lanolina a cada 2 horas enquanto o paciente permanecer intubado.
<b>Registro das ações em prontuário</b>	Toda ação realizada deve ser registrada no prontuário do paciente observando-se o horário em que foi realizada.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- É importante a presença de um cirurgião-dentista na equipe multidisciplinar da unidade de terapia intensiva.
- A manutenção da saúde oral do paciente crítico pode levar à diminuição da infecção nosocomial em unidade de terapia intensiva, principalmente da pneumonia associada à ventilação mecânica.
- É importante oferecer, além de saúde, conforto ao paciente crítico da unidade de terapia intensiva.
- São necessários mais estudos para relacionar a importância da manutenção da saúde oral e prevenção das infecções nosocomiais em pacientes da UTI.
- São necessários mais estudos para determinar a frequência em que a higienização bucal deve ser realizada para que seja realmente eficaz na manutenção da saúde oral e na prevenção de infecções nosocomiais.

## 8 REFERÊNCIAS

ABIDIA, R.F. Oral care in the intensive care unit: a review. **The Journal of Contemporary Dental Practice**, v.8, n.1, p.76-82, Jan. 2007.

ACCARINI, R.; GODOY, M.F. Doença periodontal como potencial fator de risco para síndromes coronarianas agudas. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v.87, p.592-596, 2006.

BERGMANS, D.C.J.J.; et al. Prevention of ventilator-associated pneumonia by oral decontamination. **American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine**, v.164, p.382-388, 2001.

BERRY, A.M.; DAVIDSON, P.M. Beyond confort: Oral hygiene as a critical nursing activity in the intensive care unit. **Intensive and Critical Care Nursing**, v.22, p.318-328, 2006.

BERRY, A.M.; et al. Systematic literature review of oral hygiene practice for intensive care patients receiving mechanical ventilation. **American Journal of Critical Care**, v.16, n.6, p. 552-562, Nov. 2007.

BINKLEY, C. et al. Survey of oral care practices in US intensive care units. **American Journal of Infection Control**, v.32, n3, p.161-169. Mai., 2004.

BOPP, M.; et al. Effects of daily oral care with 0,12% chlorhexidine gluconate and a standard oral care protocol on the development of nosocomial pneumonia in intubated patients: a pilot study. **Journal of Dental Hygiene**, v.80, n.3, p.1-13, Jul. 2006.

BRENNAN, M.T.; et al. The role of microbial colonization in ventilator-associated pneumonia. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology and Endodontology**, v.98, n.6, p.665-672 Dec. 2004.

BRITO, L.F.S.; VARGAS, M.A.O.; LEAL, S.M.C. Higiene oral em pacientes no estado de síndrome do déficit no autocuidado. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.28, n.3, p.359-367, 2007.

CHAO, Y.C.; et al. Removal of oral secretion prior to position change can reduce the incidence of ventilator-associated pneumonia for adult ICU patients: a clinical controlled trial study. **Journal of Clinical Nursing**, v.18, p.22-29, 2008.

CUTLER, C.J.; DAVIS, N. Improving oral care in patients receiving mechanical ventilation. **American Journal of Critical Care**, v.14, p.389-394, 2005.

DAY, R. Mouth care in an intensive care unit: a review. **Intensive and Critical Care Nursing**, v.9, p.246-252, 1993.

DENNESEN, P.; et al. Inadequate salivary flow and poor oral mucosal status in intubated intensive care unit patients. **Critical Care Medicine**, v.31, n.3, p.781-786, 2003.

DERISO II., A.J.; et al. Chlorhexidine Gluconate 0,12% oral rinse reduces the incidence of total nosocomial respiratory infection and nonprophylactic systemic antibiotic use in patients undergoing heart surgery. **CHEST**, v.109, p.1556-1561, 1996.

DIDILESCU, A.C.; et al. Respiratory pathogens in dental plaque of hospitalized patients with chronic lung disease. **Clinical Oral Investigation**, v.9, p.141-147, 2005.

EL-SOLH, A.A.; et al. Colonization of dental plaques: A reservoir of respiratory pathogens for hospital-acquired pneumonia in institutionalized elders. **CHEST**, 126, p.1575-1582, 2004.

FIELDS, L.B. Oral care intervention to reduce incidence of ventilator-associated pneumonia in the neurologic intensive care unit. **Journal of Neuroscience Nursing**, v.40, n.5, p.291-298. Oct. 2008.

FORD, S.J. The importance and provision of oral hygiene in surgical patients. **International Journal of Surgery**, v.6, p.418-419, 2008.

FOURRIER, F.; et al. Effects of dental plaque antiseptic decontamination on bacterial colonization and nosocomial infections in critically ill patients. **Intensive Care Medicine**, v.26, p.1239-1247, 2000.

FURR, A.; et al. Factors affecting quality of oral care in intensive care units. **Journal of Advanced Nursing**, v.48, n.5, p.454-462, 2004.

GANZ, F.D.; et al. ICU Nurses' oral care practices and the current best evidence. **Journal of Nursing Scholarship**, v.41, n.2, p.132-138, 2009.

GENUIT, T.; et al. Prophylactic chlorhexidine oral rinse decreases ventilator-associated pneumonia in surgical ICU patients. **Surgical Infections**, v.2, n.1, p.5-18, 2001.

GRAP, M.J.; et al. Oral care interventions in critical care: frequency and documentation. **American Journal of Critical Care**, v.12, p.113-118, 2003.

HALM, M.A.; ARMOLA, R. Effect of oral care on bacterial colonization and ventilator-associated pneumonia. **American Journal of Critical Care**, v.18, p.275-278, 2009.

HANNEMAN, S.K.; GUSICK, G.M. Frequency of oral care and positioning of patients in critical care: a replication study. **American Journal of Critical Care**, v.14, p.378-386, 2005.

HOUSTON, S.; et al. Effectiveness of 0,12% chlorhexidine gluconate oral rinse in reducing prevalence of nosocomial pneumonia in patients undergoing heart surgery. **American Journal of Critical Care**, 11, p.567-570, 2002.

HUMAN, L.; BELL, J. Oral hygiene care in critically ill patients. **SAJCC**, v.23, n. 2, p.61-65, Nov. 2007.

JONES, H.; NEWTON, J.T.; BOWER, E.J. A survey of the oral care practice of intensive care nurses. **Intensive and Critical care Nursing**, v.20, p. 69-76, 2004.

KAHN, S.; et al. Controle de infecção oral em pacientes internados:uma abordagem direcionada aos médicos intensivistas e cardiologistas. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, 2007.

KITE, K. Changing mouth care practice in intensive care: implications of the clinical setting context. **Intensive and Critical Care Nursing**, 11, p.203-209, 1995

KLARIN, B.; et al. Use of the probiotic *Lactobacillus plantarum* 299 to reduce pathogenic bacteria in the oropharynx of intubated patients: a randomised controlled open pilot study. **Critical Care**, v.12, n.6, Nov. 2008

LABEAU, S.; et al. Evidence-based guidelines for the prevention of ventilator-associated pneumonia: results of a knowledge test among European intensive care nurses. **Journal of Hospital Infection**, 70, p.180-185, 2008

MOJON, P. Oral health and respiratory infection. **Journal of the Canadian Dental Association**, v.68, n.6, p.340-345, Jun. 2002

MORAIS, T.M.N. et al. A importância da atuação odontológica em pacientes internados em unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.18, n.4, p.412-417, Out./Dez., 2006

MUNRO, C.L.; et al. Oral Health status and development of ventilator-associated pneumonia: a descriptive study. **American Journal of Critical Care**, v.15, n.5, p.453-460 Set. 2006

MUNRO, C.L.; GRAP, M.J. Oral health and care in the intensive care unit: state of the science. **American Journal of Critical Care**, v.13, n.1, p.25-34, Jan. 2004

OLIVEIRA, L.C.B.S., et al. A Presença de Patógenos Respiratórios no Biofilme Bucal de Pacientes com Pneumonia Nosocomial **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.19, n.4, p.428-433, Out./Dez., 2007

PANCHABHAI, T.S.; et al. Oropharyngeal cleansing with 0,2% chlorhexidine for prevention of nosocomial pneumonia in critically ill patients. **CHEST**, V.135, n.5, p.1150-1156, Mai., 2009

PELLEGRINI, J.M.; et al. Oral hygiene in the intensive care unit: an interdisciplinary approach to oral health. **Practical Hygiene**, p.15-17. Jul./Ago., 1997.

PINEDA, L.A.; SALIBA, R.G.; EL-SOLH, A.A. Effect of oral decontamination with chlorhexidine on the incidence of nosocomial pneumonia:a meta-analysis. **Critical Care**, v.10, n.1, 2006. Disponível online: <http://ccforum.com/content/10/1/R35>

POBO, A. et al. A Randomized Trial of Dental Brushing for Preventing Ventilator-Associated Pneumonia. **CHEST**, v.136, n.2, p.433-439, Ago., 2009

RELLO, J.; et al. Oral care practices in the intensive care units: a survey of 59 European ICUs. **Intensive Care Medicine**, 33, p.1066-1070, 2007

SANTOS, P.S.S.; et al. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidades de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.20, n.2, p. 154-159 Abr./Jun., 2008

SCHNEID, J.L.; et al. Práticas de enfermagem na promoção de saúde bucal no hospital do município de Dianópolis-TO. **Com Ciências Saúde**, v.18, n.4, p.297-306, 2007

TOLEDO, G.B.; CRUZ, I. A importância da higiene oral em Unidade de Terapia Intensiva como meio de prevenção de infecção nosocomial - Revisão Sistemática da Literatura. **Journal of Specialized Nursing Care**, v.2, n.1, 2009

TORRES, C.R.G.; et al. Agentes antimicrobianos e seu potencial de uso na odontologia. **Pós-Grad Rev Fac Odontol São José dos Campos**, v.3, n.2, jul./dez., 2000

VAN NIEUWENHOVEN, C.; et al. Oral decontamination is cost-saving in the prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units. **Critical Care Medicine**, v.32, n.1, p.126-130, 2004

WILKIN, K. A critical analysis of the philosophy, knowledge and theory underpinning mouth care practice for the intensive care unit patient. **Intensive and Critical Care Nursing**, v.18, p.181-188, 2002

..... // .....