

A odontologia hospitalar: revisão

Hospital dentistry: review

La práctica odontológica en el ambiente hospitalario

Karla Dias Ferreira **SALDANHA**¹

Deisi Carneiro da **COSTA**¹

Pamela Iruama **PERES**²

Murilo Moura **OLIVEIRA**³

Danilo Chizzolini **MASOCATTO**³

Ellen Cristina **GAETTI JARDIM**¹

¹*Preceptor da Residência em Odontologia – Atenção ao Paciente Crítico – do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.*

²*Residente em Odontologia Atenção ao Paciente Crítico – do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.*

³*Residente em Cirurgia Bucomaxilofacial do Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS.*

Resumo

Piora das condições de saúde bucal, com déficit do cuidado com a higiene bucal e ausência de cuidado diário para com o paciente hospitalizado, fazem do cirurgião dentista um profissional extremamente importante em nível hospitalar não apenas na intervenção curativa mas acima de tudo preventiva. O cirurgião dentista no ambiente hospitalar atua na concretização do conceito de saúde integral e promoção da saúde. O objetivo deste estudo é revisar algumas condições orais no tocante a déficit de higiene bucal do paciente crítico hospitalizado e salientar a importância do cirurgião dentista seja no tratamento de sequelas ou na prevenção dos fatores complicadores do processo de internação hospitalar.

Descritores: Equipe Hospitalar de Odontologia; Higiene Bucal; Assistência ao Paciente.

Abstract

Worsening of oral health conditions, decreased careful oral hygiene and lack of daily care are common in hospitalized patients. This makes the dentist an extremely important professional in hospitals not only in curative intervention but above all preventive. The dentist in the hospital environment acts in bringing the concept of integral health and health promotion. The objective of this study is to review some oral conditions with respect to the deficit of oral care of critically ill patients kept in hospital. In addition, it is also purpose of this research highlight the importance of the dentist both for treating sequelae but also to prevent factors that lead to complication of hospitalization process.

Descriptors: Dental Staff, Hospital; Oral Hygiene; Patient Care.

Resumen

El empeoramiento de las condiciones de salud oral, disminución de la higiene oral cuidadosa y la falta de cuidado diario son comunes en los pacientes hospitalizados. Así, el dentista asume un papel profesional muy importante en los hospitales no sólo en la intervención curativa, pero sobre todo preventiva. El dentista en el ambiente hospitalario actúa en traer el concepto de salud integral y promoción de la salud. El objetivo de este estudio es revisar algunas condiciones orales en relación con el déficit de cuidado bucal de los pacientes críticamente enfermos en el ambiente hospitalario. Además, también es objetivo de esta investigación llamar la atención sobre el papel del dentista para tratar secuelas y también para prevenir los factores que conducen a la complicación del proceso de hospitalización.

Descriptores: Personal de Odontología en Hospital; Higiene Bucal; Atención al Paciente.

INTRODUÇÃO

A Odontologia Hospitalar é definida na literatura como um conjunto de práticas seja em baixa, média ou alta complexidade, que visa o tratamento e prevenção de enfermidades por meio de procedimentos em nível hospitalar cujo foco principal é o cuidado de pacientes críticos que necessitam de tratamentos especiais¹.

Inúmeras doenças infecciosas na cavidade oral têm sido alterações sistêmicas. Neste sentido, a pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é responsável pela alta taxa de morbidade, aumento do tempo de internação e, sobretudo da morbi-mortalidade aos seus portadores podendo ser favorecida ou agravada com a higienização bucal negligenciada durante o período de internação dos pacientes².

O atendimento odontológico nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) tem como objetivo prevenir as infecções bucais, que interferem na evolução dos pacientes críticos, bem como limitar a disseminação de microrganismos patogênicos que possam colonizar desde a cavidade bucal ao trato aéreo inferior³. Onde pacientes graves e/ou pacientes críticos, são aqueles indivíduos que estão em situações que implicam risco à vida, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Humanização do Ministério da Saúde.

Má higiene bucal em pacientes críticos é fator crucial para o desenvolvimento acelerado de periodontites, gengivites, otites, rinofaringite crônicas, xerostomia potencializando focos de infecções como mencionado por Santos et al.⁴. Neste sentido, vale mencionar as afecções do trato respiratório, fortemente associadas a doença periodontal, em especial a pneumonia bacteriana e a doença pulmonar obstrutiva crônica⁵ aumentando o tempo de internação dos pacientes em 6,8 até 30 dias⁶.

Deste modo, é objetivo do estudo revisar a cerca da importância da odontologia hospitalar no âmbito mais amplo da palavra Saúde, evidenciando a influência do condicionamento do meio bucal e as afecções sistêmicas.

REVISÃO DA LITERATURA

O paciente hospitalizado, frequentemente apresenta a saúde debilitada, demandando cuidados especiais, cuja recuperação está diretamente relacionada à atuação de uma equipe multiprofissional capaz de atendê-lo de forma integral, respeitando suas especificidades⁷.

As unidades de terapia intensiva (UTI) foram criadas a partir da necessidade de atendimento do indivíduo cujo estado crítico exigia assistência e observação contínua e de aperfeiçoamento e

concentração de recursos materiais e humanos para o atendimento a pacientes graves, mas tidos ainda como recuperáveis, centralizando os pacientes em um núcleo especializado^{8,9}.

O Cirurgião-Dentista (CD) atuante na UTI deve estar preparado para o atendimento odontológico, em condições específicas, além de supervisionar e orientar a equipe técnica assistencial quanto à importância da higiene bucal (HB). A avaliação diária da orofaringe e a manutenção de um nível favorável de HB são tarefas difíceis de serem executadas no paciente crítico, principalmente quando este se encontra intubado. Os obstáculos para o acesso à cavidade bucal, como o tubo orotraqueal, as fitas de fixação do tubo e os dispositivos de ancoragem, que fazem parte do aparato para ventilação mecânica, dificultam a assistência realizada no leito⁸.

MEIO AMBIENTE BUCAL

De todos os sítios do corpo humano a cavidade bucal é aquela que apresenta a maior diversidade de microrganismos. Composta por mais de 300 espécies de bactérias, a microbiota da cavidade bucal, sob condições normais, mantêm-se em harmonia e equilíbrio com o hospedeiro, contribuindo para a sua integridade fisiológica e imunológica¹⁰.

As características anátomofisiológicas da boca são responsáveis por esta diversidade, uma vez que a boca apresenta diferentes tipos de tecidos e estruturas que variam quanto à tensão de oxigênio, disponibilidade de nutrientes, temperatura e exposição aos fatores imunológicos do hospedeiro. O dorso da língua funciona como um reservatório de diversos microrganismos, os quais vão posteriormente ocupar outros nichos nas superfícies dentárias supra e sub gengivais¹¹(Figura 1).

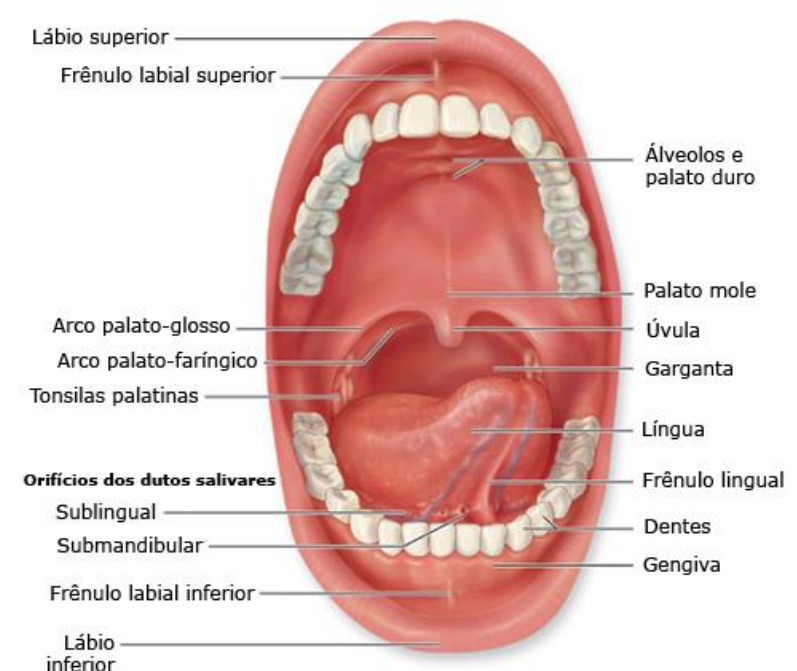


Figura 1. Cavidade bucal¹¹

Nos tecidos moles, a descamação fisiológica das superfícies impede que se acumule uma grande quantidade de microrganismos. Enquanto que as superfícies duras, não descamativas, como o esmalte, cimento ou mesmo próteses, favorecem o desenvolvimento de depósitos de microrganismos, denominados placa bacteriana¹².

Alterações no hospedeiro podem promover a colonização da cavidade bucal por microrganismos superinfectantes, como bactérias entéricas e pseudomonas¹³. São exemplos dessas alterações: a redução de saliva e de imunoglobulinas, interações físico-químicas entre enzimas e micro-organismos, níveis elevados de enzimas proteases e neuraminidases devido à higienização bucal precária e gengivites. Pacientes em estado crítico apresentam elevados níveis de protease, que é responsável pela remoção de uma substância protetora da superfície dos dentes, chamada de fibronectina (glicoproteína inibidora da aderência de bacilos à orofaringe)¹⁴.

Além disso, a microbiota bucal sofre influência de fatores externos (tabagismo, alcoolismo, antibioticoterapia ou corticoterapia, permanência em ambientes hospitalares, estado nutricional e HB) e intrínsecos ao paciente (idade), pela possibilidade de alterar a imunidade local e a sistêmica e, por selecionar espécies bacterianas¹². Durante a internação hospitalar, a microbiota da boca sofre alterações, de acordo com o tempo, os procedimentos invasivos e as condições clínicas do hospedeiro. Passam a colonizar a cavidade bucal e orofaringe bastonetes Gram negativos e *Staphylococcus* spp., seguindo o perfil de sensibilidade da unidade de internação¹⁵.

Em indivíduos imunossuprimidos hospitalizados a microbiota bucal é composta por uma variedade de microrganismos (*Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii*, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* *Staphylococcus aureus*), os quais podem colonizar o biofilme dental, a saburra lingual e o Tubo orotraqueal^{5,14}.

Oliveira et al.² relatam que usualmente patógenos respiratórios não são encontrados na flora bucal de pacientes saudáveis, mas em contrapartida patógenos respiratórios originários do meio ambiente hospitalar, podem colonizar as superfícies dos dentes, próteses, mucosa bucal e respectivo biofilme. Sendo a colonização facilitada pela diminuição do fluxo salivar e do pH da saliva de pacientes de UTI, devido a medicação e procedimentos que envolvem fluidos, como aspiração naso gástrica, uso de nebulizadores, alimentação e manipulação pela equipe intensivista.

A cavidade bucal interage permanentemente com o meio ambiente, entrando em contato com os diversos microrganismos existentes nos alimentos, na água e no ar. As peculiaridades da mucosa oral, do pH e dos fluidos da cavidade bucal permitem a aderência, colonização e multiplicação de grande número de microrganismos¹⁶ permitindo que sem higiene adequada, se torne foco de colonização de patógenos podendo comprometer o quadro geral do indivíduo.

HIGIENE BUCAL

A higiene bucal (HB) é o cuidado prestado para restaurar e manter o equilíbrio microbiológico da cavidade bucal, onde tanto a equipe de cirurgias dentistas e equipe de enfermagem devem estar comprometidas, sobretudo, aquele paciente com déficit de autocuidado¹.

Segundo Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB)¹⁷ os objetivos da HB são: manter a cavidade bucal limpa; reduzir a colonização da orofaringe e, conseqüentemente; evitar a contaminação da traqueia, controlar o biofilme bucal, hidratar os tecidos intrabucal e peribucal, detectar focos infecciosos e lesões de mucosa, presença de corpo estranho, dor em região orofacial ou dificuldade na movimentação mandibular, diminuir os riscos de infecção respiratória, devido ao conteúdo presente na cavidade bucal (através de microaspirações do mesmo) e promover conforto e bem estar ao paciente.

Desta forma os pacientes gravemente enfermos internados na UTI devem receber cuidados odontológicos, tão logo seja possível, pois a colonização da cavidade bucal por patógenos respiratórios, Gram negativos, ocorre em até 72 horas após a internação^{3,12}.

O alívio da dor e a adequação do meio bucal, após a avaliação inicial, são as prioridades do cirurgião dentista. A partir disso as etapas de cuidado assistencial que se seguem são: aspiração das secreções bucais e orofaríngeas, remoção de biofilme e debris, coágulos e saburra com solução de clorexidina 0,12%, que é aplicada sobre as mucosas e dorso da língua. A solução de gluconato de clorexidina 0,12% é a que apresenta os melhores resultados no controle da placa e da colonização bacteriana ao longo do trato respiratório, devendo ser utilizada diariamente na limpeza da cavidade bucal do paciente intubado⁹. Quando possível, a escovação dentária e a descontaminação do tubo orotraqueal também devem ser realizadas³.

Ao cirurgião-dentista (CD) cabe a primeira HB

criterosa e avaliativa, sendo realizado pela equipe de enfermagem, um procedimento mais simples, num segundo momento do dia. Simultaneamente, a equipe de odontologia capacita pacientes e profissionais para a execução de adequada higiene, prevenindo o aparecimento ou agravamento de doenças bucais comuns que podem levar a piora do quadro clínico⁷.

Martins¹⁶ relata que no ambiente hospitalar, o cuidado da HB é uma atribuição da equipe de enfermagem, com capacidade técnica, sob supervisão do cirurgião dentista. A promoção deste cuidado pode ser considerada fator de grande relevância na assistência ao paciente totalmente dependente, contribuindo para minimizar os riscos de complicações e o tempo de internação.

A HB e os cuidados com a cavidade bucal são muitas vezes vistos como uma simples questão de conforto e por este motivo não são priorizadas pela equipe de enfermagem, pois consideram que é um procedimento que contribui menos para a saúde e bem estar do paciente que as demais intervenções¹⁸.

Além disto, segundo Santos et al.⁴, Oliveira et al.² e Morais et al.¹², pacientes internados nas UTI na maioria das vezes não possuem higienização bucal adequada, possivelmente pelo desconhecimento das técnicas adequadas ao paciente crítico, pela falta do relacionamento inter-profissional odontologia/enfermagem e/ou pela ausência do CD na equipe assistencial.

Em 1960, Greene e Vermillion¹⁹ propuseram um método simples e rápido para classificar HB. Os escores variam de zero a três para a placa, assim como para cálculo. Os escores para placa e cálculo são tabulados separadamente e os índices calculados independentemente, mas de forma semelhante: somam-se os escores atribuídos e divide-se pelo número de superfícies examinadas. A boca é dividida em segmentos posteriores e anteriores e apesar de todos os dentes serem examinados, faz-se apenas o registro de uma superfície por seguimento: a com maior grau (Figura 2).

Greene e Vermillion²¹ propuseram uma simplificação do índice, passando-se a chamar Índice de Higiene Oral Simplificado (IHO-S), com os mesmos códigos e critérios, porém o exame incluiu apenas 6 dentes: Primeiro molar superior direito, incisivo central superior direito, primeiro molar superior esquerdo, primeiro molar inferior direito. Na ausência dos primeiros molares, estes são substituídos pelos segundos molares subsequentes, e dos incisivos, pelos mesmos dentes do lado oposto, demonstrado na Figura 3.

REGISTRO DO ÍNDICE DE PLACA	
CÓDIGO	DEFINIÇÃO
0	Nenhuma placa observada
1	Pouca placa, menos de 1/3 da superfície dental coberta
2	Placa cobrindo mais de 1/3 e menos de 2/3 da superfície dental
3	Placa cobrindo mais de 2/3 da superfície dental
X	Dente índice e substituto, inexistentes

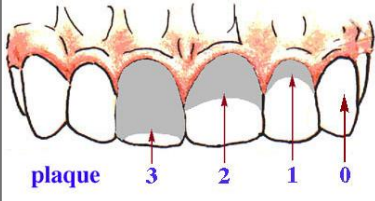


Figura 2. Registro do índice de placa para realização do IHO-S²⁰

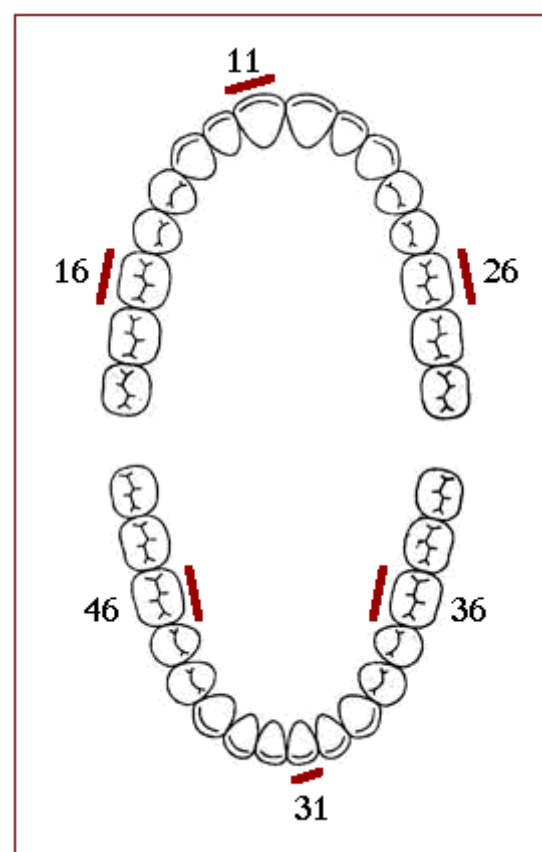


Figura 3. Dentes índices e suas respectivas faces para avaliação²⁰

Gaetti-Jardim et al.¹ sugerem um protocolo para pacientes hospitalizados que deve ser realizado, no mínimo, de 12/12hs e que consiste em:

- Manter a cabeceira elevada 30° (confirmar antes se não há restrições para mudança de decúbito do paciente no leito);
- Lavar as mãos, calçar luvas de procedimento e utilizar os equipamentos de proteção individual;
- Verificação da pressão do cuff antes da realização do procedimento.
- Utilizar uma escova dental extramacia e de cabeça pequena que pode ser infantil, molhando em solução aquosa de clorexidina 0,12%, aplicando em todas as superfícies dentárias, mucosas e língua, sempre no sentido pósterio-anterior.
- Injetar 10ml da solução de clorexidina 0,12% na cavidade bucal e aspirar o conteúdo oral supra-cuff após 30's;

- Aplicar lubrificante labial;
- Acondicionamento da escova dental, adequadamente, após sua utilização.

Gomes e Esteves²² sugerem o seguinte protocolo para pacientes edêntulos:

- Escovação da língua, seguida de lavagem com água filtrada.
- Aspiração do excesso de líquidos.
- Aplicação de espátula com gaze, embebidos em solução de gluconato de clorexidina a 0,12%, sobre toda a mucosa oral, rebordos desdentados, língua e palato; Aspiração do excesso, sem enxaguar.
- Finalizar com umidificação da cavidade bucal, com espátulas molhadas nas gengivas, língua e palato; aspirar secreções e excesso de água.
- Hidratar os lábios com loção de ácidos graxos.

FATORES RELACIONADOS À HB

Placa dental ou Biofilme

A placa bacteriana é um biofilme, é uma massa densa, não calcificada, constituída por microrganismos envolvidos numa matriz rica em polissacarídeos extracelulares bacterianos e glicoproteínas salivares e produtos do exsudato do sulco gengival e/ou saliva, firmemente aderida aos dentes, cálculos e outras superfícies da cavidade bucal^{12,23}.

O biofilme forma-se virtualmente sobre superfícies imersas em meio aquoso, natural e, particularmente de maneira rápida em sistemas fluidos, onde fonte regular de nutrientes é fornecida às bactérias. A organização estrutural do biofilme é capaz de fornecer proteção às bactérias, inclusive contra agentes antimicrobianos²⁴ (Figura 4).

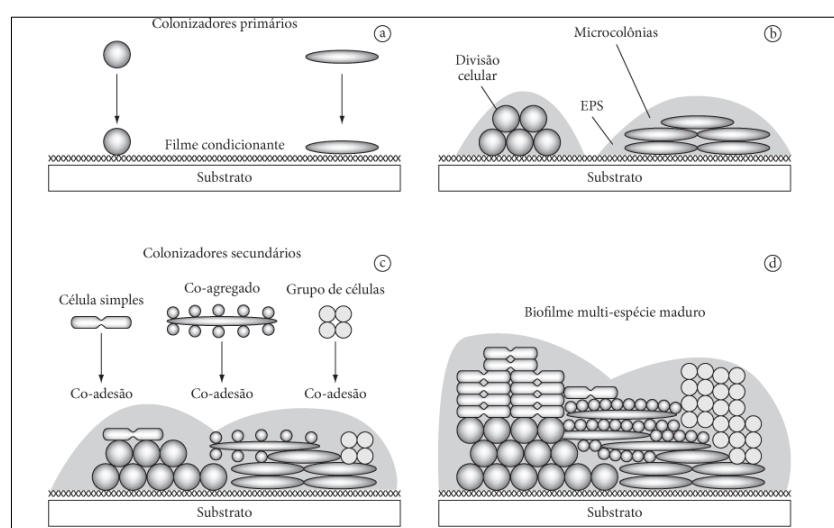


Figura 4. Diagrama ilustrando as etapas de formação de um biofilme (Adaptado de Rickard et al.²⁵)

A má HB e a falta de debridamento mecânico são os principais fatores que levam a proliferação e ao acúmulo de biofilme dental e, posteriormente,

colonização por patógenos respiratórios¹⁰. Constitui também principal agente etiológico das doenças periodontais, inflamações crônicas e/ou agudas que acometem os tecidos de sustentação e revestimento dos órgãos dentários.

A quantidade de biofilme aumenta com o tempo de internação, e os patógenos respiratórios que se estabelecem são os mais difíceis de serem debelados devido à proteção que o biofilme propicia às bactérias, tornando-as mais resistentes. Essas bactérias também são encontradas na saliva e podem ser facilmente aspiradas da orofaringe para os pulmões, podendo causar pneumonias¹⁰.

O biofilme, através das bactérias e de seu metabolismo, produz elementos irritantes como ácidos, endotoxinas e antígenos que, com o tempo conduzem para o estabelecimento da cárie, doença periodontal, infecções odontogênicas e estomatites. A alta concentração bacteriana no biofilme dental pode servir de reservatório permanente de microrganismos e a broncoaspiração acidental do conteúdo presente na orofaringe pode levar à pneumonia associada à ventilação mecânica, além de ocasionar infecções à distância^{12,18} que podem trazer para o paciente repercussões na sua condição sistêmica²⁶.

A impossibilidade do autocuidado em pacientes de UTI favorece a precariedade da higienização bucal com o aumento da quantidade de biofilme, acarretando o desequilíbrio da microbiota residente²⁷. A presença do tubo orotraqueal impede o fechamento da boca, o que propicia o ressecamento bucal, aumenta o contato com o ambiente e favorece ainda mais a colonização do biofilme¹².

Isolados de *S. aureus*, *P. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp. e espécies entéricas, coletados do biofilme dental de pacientes com PAVM, podem ser indistinguíveis dos isolados coletados do fluido broncoalveolar, reforçando essa observação¹⁰.

GENGIVITE

A gengivite caracteriza-se como uma inflamação superficial da gengiva sem haver perda de inserção, entretanto, tem um papel precursor na perda de inserção ao redor dos dentes se os fatores etiológicos não forem eliminados²⁸. Os achados clínicos relevantes são o sangramento à sondagem e mudanças na coloração, consistência, textura de superfície, posição e contorno da gengiva²⁹.

A remoção do biofilme bucal é o principal fator na prevenção e no controle da gengivite. A escovação dentária, procedimentos mecânicos e químicos de

limpeza bucal são considerados os meios mais confiáveis na remoção do biofilme³⁰.

SABURRA

A língua saburrosa, alteração relativamente comum, é formada basicamente por restos alimentares, células descamadas, fungos, bactérias e enzimas ativas que participam do processo da digestão³¹.

Kikutani et al.³² consideram que a função motora da língua e dos lábios e a diminuição da secreção salivar têm efeito sobre o acúmulo de saburra em pacientes idosos.

A importância da limpeza mecânica da língua, para diminuição da saburra, ganhou interesse uma vez que foi mostrado que a saburra lingual é uma fonte importante de compostos voláteis de enxofre, que são os principais componentes da halitose³³. Além disso, o biofilme bucal e a saburra lingual são os reservatórios de patógenos relacionados com maior risco de desenvolvimento de infecções nosocomiais^{5,14}.

A remoção da saburra é considerada relevante para redução da pneumonia nosocomial e da halitose, trazendo benefícios para a melhora da função motora lingual, na redução da flora bacteriana e consequentemente na redução da formação do biofilme dental^{2,32,33}.

HALITOSE

A halitose, também designada hálito fétido, mau hálito, fedor da boca, *fetororis* ou *fetorexoris*, consiste em alterações do hálito de origem local ou sistêmica, caracterizadas pela emanção de odores fétidos pela boca. Apresenta etiologia multifatorial, podendo ser encontrado mais de um fator causal em um mesmo indivíduo, como distúrbios respiratórios, gastrointestinais, orgânicos, psíquicos e principalmente fatores buco-dentários³⁴.

A origem do mau hálito é, na maioria das vezes, um fenômeno oriundo da cavidade bucal, que responde por cerca de 85-90% dos fatores etiológicos, sendo possível destacar a retenção de partículas odoríferas de alimentos entre os dentes; língua saburrosa; gengivite ulcerativa necrosante, periodontoses; cáries; próteses artificiais mal confeccionadas, mal higienizadas ou mal adaptadas; alterações do padrão salivar; e cicatrização tecidual após cirurgias³⁵.

Variações fisiológicas do organismo como constipação intestinal, estado de desidratação (após esforços físicos), período pré-menstrual, respiração do paciente tabagista e etilista, refluxo esofágico,

sinusites e rinosinusites também são relatadas como possíveis etiologias³⁶.

Devido à sua etiologia multifatorial, não existe terapêutica padrão para o tratamento da halitose. A avaliação do estado de saúde geral do paciente determinará a necessidade ou não de recorrer aos exames complementares e abordagem multidisciplinar³⁷.

Segundo Tarzia³⁸, a solicitação de exames laboratoriais preliminares, mediante possíveis causas sistêmicas (intestinal, hepática, pulmonar, renal, diabética) da halitose torna-se necessária em casos específicos. Alguns medicamentos antineoplásicos, anti-histamínicos, anfetaminas, tranquilizantes, diuréticos, fenotiaminas e drogas de efeito antropínicos provocam diminuição do fluxo salivar ocasionando o mau hálito.

PRESENÇA DE SECREÇÃO, SANGUE E DIETA E/OU RESTOS ALIMENTARES

O rebaixamento do nível de consciência, causado por drogas ou pela doença de base, pode predispor a retenção de secreção das vias áreas superiores na região acima do balonete do tubo traqueal e consequente aumento desta na cavidade bucal.

O risco elevado de ter as vias aéreas inoculadas com grande quantidade de material contaminado exerce um papel central na fisiopatologia da pneumonia relacionada à assistência à saúde³⁹.

A ocorrência de refluxo ou vômito é atribuída, na maioria das vezes à condição clínica do paciente ou ao tratamento medicamentoso. É definido como o retorno de mais de 50% da dieta infundida nas últimas duas horas, que ocorre como uma das complicações mais frequentes em pacientes graves⁴⁰. Sua causa deve-se, muitas vezes, à administração de drogas usuais no tratamento intensivo, como sedativos e analgésicos, sendo o volume utilizado como um indicador para avaliar a tolerância ou intolerância na nutrição enteral. Onde o risco de complicação infecciosa se deve a pneumonia por aspiração, muitas vezes associada ao paciente sob ventilação mecânica^{41,42}.

A presença de sangue na cavidade bucal pode estar associada à hemorragia digestiva alta; uma emergência clínica relativamente frequente, com gravidade que varia de episódios discretos até sangramentos que ameaçam a vida⁴³.

As hemorragias bucais espontâneas, decorrentes de traumas ou procedimentos cirúrgicos, necessitam de condutas prioritárias para avaliar os sintomas dolorosos agudos e restabelecer a função prejudicada pela

situação de urgência. Quando a hemorragia bucal está associada a uma medicação, por exemplo, anticoagulantes, o controle espontâneo é muito difícil, sendo necessário associar medidas com a equipe médica. No caso de hemorragia bucal espontânea, as causas podem ser múltiplas. O procedimento de urgência é a compressão gengival das zonas de hemorragia com gaze (ou material semelhante) estéril. As lesões periodontais, se existentes, e a HB em seu conjunto devem ser cuidadas. Se houver suspeita de comprometimento sistêmico (além do periodontal), é importante referenciar o usuário para avaliação médica⁴⁴.

FATORES DE RETENÇÃO DO BIOFILME DENTAL

Os fatores de retenção são todos os elementos, presentes na cavidade bucal, que apresentem superfície rígida e retentiva, promovendo o acúmulo de biofilme. Não qualificam, mas prejudicam a realização e manutenção da HB adequada. Podem ser considerados fatores de retenção o cálculo dental, as raízes residuais, as próteses odontológicas, os aparelhos ortodônticos, o tubo orotraqueal, a cânula de Guedel, as sondas gástricas, entre outros.

Santiago Costa et al.⁴⁴ relatam que a doença periodontal nas áreas proximais relacionadas com prótese está diretamente relacionada ao acúmulo de biofilme, aumentando a dificuldade de higienização por parte do paciente.

Andrade et al.⁴⁵ considera que o tubo orotraqueal proporciona uma superfície onde os microrganismos podem aderir, colonizar e crescer, formando biofilmes e sendo, posteriormente, bronco aspiradas, assim como a cânula de Guedel, dispositivo utilizado para restabelecimento de via aérea pérvia.

Pacientes submetidos ao tratamento ortodôntico fixo apresentam retentores adicionais de placa dentária na cavidade bucal. Os braquetes, bandas e demais acessórios próprios do tratamento podem levar a desmineralizações do esmalte, causando mancha branca, cárie dentária e gengivite^{46,47}. Nos pacientes ortodônticos o controle de placa, gengivite e sangramento, deve ser frequente e eficiente⁴⁸.

CLOREXIDINA

Medidas para redução dos focos de infecção de origem bucal vão desde cuidados e técnicas locais de higienização, como a busca de produtos que auxiliem na homeostasia do ambiente bucal e na redução da flora bacteriana⁴.

A clorexidina tem sido o produto que tem apresentado melhores resultados clínicos no controle

do biofilme, quando comparada a outros agentes antimicrobianos tópicos. A aplicabilidade desta substância abrange desde função desinfetante de superfícies, de canais radiculares, até a atuação como antimicrobiano eficaz no controle de biofilme dentário, na prevenção e tratamento de gengivite e periodontite, controle da colonização por *Streptococcus mutans*, prevenção de cáries e até possíveis bacteremias advindas de procedimentos como uma simples remoção de sutura. O gluconato de clorexidina pode ser utilizado profilática e/ou terapêuticamente, em forma de solução para bochechos, verniz, gel, irrigação subgengival, dispositivos intra orais de liberação lenta, entre outros veículos⁴⁹.

A clorexidina foi introduzida na odontologia há mais de trinta anos como enxaguatórios bucais que apresentam largo espectro, tanto contra bactérias Gram positivas, quanto Gram-negativas⁵⁰. Essa substância em baixas concentrações tem efeito bacteriostático, por outro lado a clorexidina em altas concentrações tem efeito bactericida, provocando lise celular^{9,49-51}.

A clorexidina se apresenta em diferentes formulações para controle do biofilme bucal, sendo frequentemente utilizada no Brasil em enxaguatórios na concentração de 0,12%, mas pode ser encontrada na concentração de 20%^{9,51} sendo que a descontaminação com clorexidina 0,12% diminui em 70% a formação do biofilme bucal⁵². A atividade bacteriostática e bactericida da clorexidina é reduzida na presença de altas concentrações de soro, proteína, sangue e outros compostos orgânicos⁵³.

Desta forma tem sido o antisséptico de escolha em protocolos de cuidados bucais em UTI's, por ser um potente antimicrobiano, possuir um amplo espectro de ação, alta substantividade, não causando toxicidade sistêmica e efeitos teratogênicos¹⁴.

AVALIAÇÃO ODONTOLÓGICA

Preconiza-se que a avaliação odontológica se divida em duas etapas distintas: avaliação de admissão e avaliação diária – inspeção da cavidade bucal.

***AVALIAÇÃO DE ADMISSÃO**

Para o manejo adequado do paciente crítico e para que a assistência odontológica ocorra de forma integral, se faz necessário o conhecimento das condições bucais do indivíduo no período de internação.

O cirurgião-dentista deverá avaliar a cavidade bucal do paciente, bem como dos anexos do sistema estomatognático, na admissão na UTI e realizar a inspeção da cavidade bucal¹⁷ observando:

- Presença de doenças bucais (cárie, doença periodontal, entre outras);
- Presença ou ausência de próteses fixas e/ou removíveis;
- Alterações salivares (hipo e hiper salivação);
- Mobilidade dental;
- Sangramento ou lesões por mordeduras;
- Lesões de mucosas (úlceras, nódulos, manchas e outras);
- Edemas de lábio ou peribucais;
- Necroses de tecidos moles ou ósseos ou ressecções esqueléticas maxilo-faciais;
- Fraturas dos ossos da face ou alterações extraorais do sistema estomatognático;
- Luxações de articulação temporomandibular (ATM) ou disfunção temporomandibular (DTM).

E desta forma elaborar um plano de tratamento para discutir o plano terapêutico com a equipe multidisciplinar, assim como definir a frequência da realização da HB.

***AVALIAÇÃO DIÁRIA**

INSPEÇÃO DA CAVIDADE BUCAL

A avaliação da HB, assim como a observação de possíveis alterações bucais, leva a um diagnóstico, ao conhecimento de um problema, da sua extensão, severidade, bem como das hipóteses causais que são de grande valia para o estabelecimento de medidas de prevenção, controle e tratamento.

Durante a avaliação diária, ou inspeção da cavidade bucal do paciente, devem ser observadas¹⁷:

- Alteração do padrão de normalidade;
- Alterações salivares;
- Mobilidade dental;
- Sangramento;
- Lesões traumáticas de mucosa;
- Edemas de lábio ou peribucais;
- Detectar focos infecciosos e lesões de mucosa;
- Presença de corpo estranho;
- Dor em região orofacial ou dificuldade na movimentação mandibular.

Sendo que esta avaliação é um dos fatores de grande importância na inspeção diária, pois permite avaliar a qualidade assistencial e o cuidado na prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica.

DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

A cavidade oral serve como verdadeiro reservatório de microrganismos superinfectantes^{14,65} e a aspiração de conteúdo da boca seria um dos fatores

para ocorrência de infecções pulmonares, cuja maior frequência é na UTI, devido ao alterado nível de consciência dos pacientes, que os torna mais suscetíveis à aspiração de patógenos respiratórios⁵⁵ corroborando com uma baixa reserva salivar e deficiências físicas e por vezes mentais associadas a quadros de comprometimento imunológico severo tornam-se cada vez mais sujeitos à colonização por microrganismos multirresistentes⁵⁶.

Desta feita, é observado na literatura o aumento do período de internação hospitalar e com isso o aumento acentuado dos custos de internação desses pacientes⁵⁷, sobretudo quando mencionamos as doenças respiratórias com aumento da morbidade e mesmo dos índices de morte.

O controle do biofilme consiste em procedimento simples e barato, essencial nos protocolos de Saúde Pública, uma vez que o controle de patógenos bucais traz grandes benefícios à saúde do paciente⁵⁸. A presença de biofilme na boca pode influenciar as terapêuticas médicas, devido aos fatores de virulência dos microrganismos que nela se encontram²⁶.

Não mais um profissional meramente mecânico, o cirurgião-dentista que presta atendimento hospitalar necessita ser informado do estado sistêmico de seus pacientes para assim atuar não apenas de forma curativa mas essencialmente na prevenção da piora ou mesmo no desenvolvimento de problemas sistêmicos de seus pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Assis C. Atendimento odontológico nas UTI's. Rev. bras. odontol. 2012;69(1):72-5.
2. Scannapieco FA. Pneumonia in nonambulatory patients. The role of oral bacteria and oral hygiene. J Am Dent Assoc. 2006;137(2):21-5.
3. Meira SCR, Oliveira CAS, Ramos IJM. A importância da participação do cirurgião dentista na equipe multiprofissional hospitalar. 9º Edição do Prêmio SINOG de Odontologia. Curso de Odontologia do Centro Universitário Newton Paiva, Belo Horizonte/MG. 2010.
4. Abidia RF. Oral Care in the Intensive Care Unit: A Review. J Contemp Dent Pract. 2007;8(1):76-82.
5. Amaral SM, Cortês AQ, Pires FR. Pneumonia nosocomial: importância do microambiente oral. J BrasPneumol. 2009; 35(11):1116-24.
6. Graner ROM, Gonçalves RB, Höfling JF, Furlan LM. Aspectos Microbiológicos da Placa Dental [apostila]. Piracicaba: FOP-UNICAMP, 2005.

- Disponível em:
http://www.fop.unicamp.br/microbiologia/downloads/Microbiologia_Apostila1-2005b.pdf.
 Acesso em 22 set.2013.
7. Morais TM, Silva A, Knobel E, Avi AL, Lia RC. Pacientes em unidades de terapia intensiva: atuação conjunta dos médicos e dos cirurgiões-dentistas. In: Serrano Jr CV, Lotufo RF, Morais TM, Moraes RG, Oliveira MC, coordinators. *Cardiologia e Odontologia - Uma visão integrada*. São Paulo: Santos; 2007. p.249-70.
 8. Ramos MM, Gaetti-Jardim EC, Gaetti-Jardim Junior E. Resistance to tetracycline and β -lactams and distribution of resistance markers in enteric microorganisms and pseudomonads isolated from the oral cavity. *J Appl Oral Sci*. 2009;17:13-8.
 9. Terezakis E, Needleman I, Kumar N, Moles D, Agudo E. The impact of hospitalization on oral health: a systematic review. *J Clin Periodontol*. 2011;38:628-36.
 10. Oliveira LCBS, Carneiro PPM, Fischer RG, Tinoco BEM. A presença de patógenos respiratórios no biofilme bucal de pacientes com pneumonia nosocomial. *Bras Ter Intensiva*. 2007;19(4):428-33.
 11. Leitão in Martins MA. *Manual de Infecção Hospitalar - Epidemiologia, Prevenção e Controle: Infecções da cavidade oral*. 2º Edição. Belo Horizonte: MEDSI Editora médica e Científica Ltda; 2001.
 12. Gaetti-Jardim EC, Setti JS, Cheade MFM, Mendonça JCG. Atenção odontológica a pacientes hospitalizados: revisão da literatura e proposta de protocolo de higiene oral. *Rev bras ciênc saúde*. 2013;11(35):31-6.
 13. Associação de medicina intensiva brasileira. Departamento de Odontologia e Departamento de Enfermagem. *Recomendações para higiene bucal do paciente adulto em UTI – AMIB*. 2013.
 14. Morais TM, Silva A, Knobel E, Avi AL, Lia RC. Pacientes em unidades de terapia intensiva: atuação conjunta dos médicos e dos cirurgiões-dentistas. In: Serrano Jr CV, Lotufo RF, Morais TM, Moraes RG, Oliveira MC, coordinators. *Cardiologia e Odontologia - Uma visão integrada*. São Paulo: Santos; 2007.p. 249-70.
 15. Araújo RJG, Oliveira LCG, Hanna LMO, Corrêa AM, Carvalho LHV, Alvares NCF. Análise de percepções e ações de cuidados bucais realizados por equipes de enfermagem em unidades de tratamento intensivo. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2009;21(1):38-44.
 16. Grap MJ, Munro CL, Ashtiani B, Bryant S. Oral care interventions in critical care: Frequency and documentation. *Am J Crit Care*. 2003;12(2):113-18.
 17. 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):44-48.
 18. Greene JC, Vermillion MPH. The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *Journal of the American Dental Association*. 1960; 61:172-9.
 19. Lascaia NT. *Promoção de Saúde Bucal*. 1º ed. São Paulo: Editora Artes Médicas Ltda., 1997.
 20. Lang NP, Mombelli A, Attstrom R - Placa e Cálculo Dental, em: Lindhe J, Karring T, Lang NP - *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. 4ª Ed, Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005; 80-104.
 21. Rickard AH, Gilbert P, High NJ, Kolenbrander PE, Handley PS. Bacterial coaggregation: an integral process in the development of multi-species biofilms. *Trends in Microbiology*. 2003; 11(2): 94-100. Disponível em: <http://timi.trends.com>
 22. Rabelo GD, Queiroz CI, Santos PSS. Atendimento odontológico ao paciente em unidade de terapia intensiva. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2010; 55(2):67-70.
 23. Pace MP, Watanabe E, Facetto MP, Andrade D. *Staphylococcus spp.* na saliva de pacientes com intubação orotraqueal. *Rev Panam Infectol*. 2008; 10(2):8-12.
 24. Almeida RF, Pinho MM, Lima C, Faria I, Santos P, Bordalo C. Associação entre doença periodontal e patologias sistêmicas. *Rev Port Clín Geral*. 2006; 22:379-90.
 25. Carranza F. et al. *Periodontia Clínica*. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
 26. Løe, H. Oral hygiene in the prevention of caries and periodontal disease. *Inter Dent J*. 2000; 50(3); 129-139.
 27. Kikutani T, Tamura F, Nishiwaki K, Suda M, Kayanaka H, Machida R. The degree of tongue-coating reflects lingual motor function in the elderly. *Gerodontology*. 2009; 26(4): 291-6.
 28. Seemann R, Kison A, Bizhang M, Zimmer S. Effectiveness of mechanical tongue cleaning on

- oral levels of volatile sulfur compounds. JADA. 2001; 132:1263-7.
29. Scannapieco FA, Mylotte JM. Relationships between periodontal disease and bacterial pneumonia. J Periodontol. 1996; 67(10):1114-22.
 30. Carvalho MF, Rodrigues PA, Chaves MGAM. Halitose: revisão literária. HU Revista. 2008; 34(4): 273-9.
 31. Lee PC, Mak WY, Newsome P. The aetiology and treatment of oral halitosis: an update. Hong Kong Medical Journal. 2004;10(6); 414-18.
 32. Bony A, Kulkarni GV, Rosemberg M, McCulloch CA. Relationship of oral malodor to periodontitis: evidence of independence in discrete subpopulations. Journal of Periodontology. 1994; v65;37-46.
 33. Van Steenberghe, 2004 apud Carvalho MF, Rodrigues PA, Chaves MGA. Halitose: Revisão literária. HU Revista. 2008; 34(4): 273-9.
 34. Tarzia O. Halitose – Um desafio que tem cura. 1ª Edição. Epub, São Paulo, 2003.
 35. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Infecções do trato respiratório: orientações para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde. 2009
 36. David MC. Terapia nutricional no paciente grave. Arq Ciênc Saúde 2007;14(4):220-6.
 37. Buzzo CA, Silva ALND, Caruso L. O refluxo na terapia nutricional por via enteral de pacientes graves. Rev Bras Nutr Clín. 2004;19(4):216-23.
 38. Fujino V, Nogueira LABNS. Terapia nutricional enteral em pacientes graves: revisão de literatura. Arq Ciênc Saúde. 2007; 14(4): 220-6.
 39. Associação médica brasileira e Conselho Federal de Medicina, Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, Associação brasileira de nutriologia– Projeto Diretrizes: Terapia nutricional no paciente grave. 2011.
 40. Brasil. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica. Acolhimento à demanda espontânea: queixas mais comuns na Atenção Básica. Brasília, 2013.
 41. Santiago Costa LC, Pegoraro LF, Ferreira PM. Tratamento de áreas proximais relacionadas com prótese. 1994. Revista da FOB; 2(1):7-10.
 42. Andrade D, Leopoldo VC, Haas VJ. Ocorrência de bactérias multirresistentes em centro de terapia intensiva de hospital brasileiro de emergências. Rev Bras Terapia Intensiva. 2006;18(1):31-7.
 43. Heintze SD. A profilaxia individual em pacientes com aparelhos fixos: recomendações para o consultório. Ortodontia. 1996;29(2):4-15.
 44. Glans R, Larsson E, Ogaard B. Longitudinal changes in gingival condition in crowded and noncrowded dentitions subjected to fixed orthodontic treatment. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2003;124(6):679-82.
 45. Bardal PAP, Olympio KPK, Bastos JRM, Henriques JFC, Buzalaf MAR. Educação e motivação em saúde bucal – prevenindo doenças e promovendo saúde em pacientes sob tratamento ortodôntico. Dental Press J Orthod. 2011; 16(3):95-102.
 46. Santos PSS, Mello WR, Wakim RCS, Paschoal MAG. Uso de solução bucal com sistema enzimático em pacientes totalmente dependentes de cuidados em unidade de terapia intensiva. Rev Bras Ter Intensiva. 2008; 20(2):154-59.
 47. Hortense SR, Carvalho ES, Carvalho FS, Silva RPR, Bastos JRM, Bastos RS. Uso da Clorexidina como agente preventivo e terapêutico na Odontologia. Rev Odontol Univ São Paulo. 2010; 22(2): 178-84.
 48. Souza MOF, Perez ARHS, Souza TOF, Martins MAT, Bussadori SB, Fernandes KPS, Martins MD. Incidência de alterações sistêmicas e uso de medicamentos em pacientes atendidos em clínica odontológica. Conscientiae Saúde. 2007; 6(2):305-11.
 49. Marinho BVS, Araújo ACL. O uso dos enxaguatórios bucais sobre a gengivite e o biofilme dental. International Journal of Dentistry, 2007; 6(4):124-31.
 50. Fourrier F, et al. Effects of dental plaque antiseptic decontamination on bacterial colonization and nosocomial infections in critically ill patients. Intensive Care Med. 2000; 26(9):1239-47.
 51. Herrera BS, Mendes GIAC, Porto RM, Rigato HM, Moreira LD, Muscará MN, Magalhães JCA, Mendes GD. O papel da clorexidina no tratamento de pacientes com gengivite no distrito de São Carlos do Jamari – RO. R Periodontia. 2007;17(4) 60-4.
 52. Scannapieco FA et al. A randomized trial of chlorhex- idine gluconate on oral bacterial pathogens in mechanically ventilated patients. Critical Care Medicine. 2009; 13(4):R117.
 53. Daniluk T, Fiedoruk K, Sciepek M, Zaremba ML, Rozkiewicz D, Cylwik-Rokicka D et al. Aerobic bacteria in the oral cavity of patients

- with removable dentures. *Adv Med Sci.* 2006;51(Suppl 1):86-90.
54. Paju S, Scannapieco FA. Oral biofilms, periodontitis, and pulmonary infections. *Oral Diseases.* 2007;13:508-12.
55. Gaetti-Jardim Jr E, Nakano V, Wahasugui TC, Cabral FC, Gamba R, Avila Campos MJ. Occurrence of yeasts, enterococci and other enteric bacteria in subgingival biofilm of hiv-positive patients with chronic gingivitis and necrotizing periodontitis. *Braz J Microbiol.* 2008;39:257-61.
56. Paula MO, Avila-Campos MJ, Gaetti-Jardim Jr E. Plasmid profile in oral *Fusobacterium nucleatum* from humans and *Cebus apella* monkeys. *Rev Inst Med Trop São Paulo.* 2003;45:5-9.
57. Aas JA, Barbuto SM, Alpagot T, Olsen I, Dewhirst FE, Paster BJ. Subgingival plaque microbiota in HIV positive patients. *J Clin Periodontol.* 2007;34(3):189-95.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Ellen Cristina Gaetti Jardim

ellengaetti@gmail.com

Submetido em 03/01/2015

Aceito em 15/01/2015