

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**IGOR BICALHO GUIMARÃES**

**A PARTICIPAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI ADULTO: avaliação  
epidemiológica de óbitos por Sepse entre os anos de 2013 a 2018 no  
Município de Patos Minas**

**PATOS DE MINAS  
2020**

**IGOR BICALHO GUIMARÃES**

**A PARTICIPAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI ADULTO: avaliação epidemiológica de óbitos por Sepse entre os anos de 2013 a 2018 no Município de Patos Minas**

Artigo apresentado à Faculdade Patos de Minas como requisito para conclusão do Curso de Graduação em Odontologia para finalidade de obtenção do título de Bacharel.

Orientadora: Profa. Ma. Elizaine Aparecida Guimaraes Bicalho

**PATOS DE MINAS  
2020**

**FACULDADE PATOS DE MINAS  
GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

**IGOR BICALHO GUIMARÃES**

**A PARTICIPAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI ADULTO: avaliação  
epidemiológica de óbitos por Sepse entre os anos de 2013 a 2018 no  
Município de Patos Minas**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela banca examinadora do Curso de  
Bacharelado em Odontologia, composta em 07 de Maio de 2020:

Orientador: Profa. Ma. Elizaine Aparecida Guimaraes Bicalho  
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 1: Prof. Me. Roberto Wagner Lopes Góes  
Faculdade Patos de Minas

Examinadora 2: Prof. Fernando Nascimento  
Faculdade Patos de Minas

**A PARTICIPAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI ADULTO: avaliação epidemiológica de óbitos por Sepse entre os anos de 2013 a 2018 no Município de Patos de Minas**

**THE PARTICIPATION OF THE DENTAL SURGEON IN THE ADULT ICU: epidemiological assessment of sepsis deaths between 2013 to 2018 in municipality of Patos de Minas**

Igor Bicalho Guimarães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Aluno de graduação no curso de bacharelado em Odontologia pela Faculdade Patos de Minas (FPM), na cidade de Patos de Minas, MG, Brasil.

Email: igorbicalhog11@gmail.com.

Elizaine Aparecida Guimaraes Bicalho <sup>2</sup>

<sup>2</sup>Mestre em Promoção da Saúde pela Universidade de Franca (UNIFRAN). Coordenadora e Professora Titular do curso de Enfermagem da Faculdade Patos de Minas (FPM).

Email: elizaine.bicalho@faculdadepatosdeminas.edu.br.

Elizaine Aparecida Guimaraes Bicalho

Rua Major Gote, Número 1408 Bairro Centro, (34) 99932-3822

elizaine.bicalho@faculdadepatosdeminas.edu.br

## **A PARTICIPAÇÃO DO CIRURGIÃO DENTISTA NA UTI ADULTO: avaliação epidemiológica de óbitos por Sepse entre os anos de 2013 a 2018 no município de Patos de Minas**

### **RESUMO**

O acompanhamento do cirurgião dentista na assistência ao paciente se faz essencial no âmbito hospitalar, essencialmente no que concerne aos pacientes mais debilitados presentes em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI's). Atualmente esta equipe não é beneficiada pela participação de todos os profissionais da área da saúde, visto que o cirurgião dentista, por exemplo, encontra-se fora deste cenário. O que é contraditório, pois a saúde bucal pode ser determinante na melhora ou piora do quadro de saúde de um paciente internado em UTI's devido à grande incidência de óbitos por Sepse. O fundamento deste trabalho é apresentar, por meio de dados epidemiológicos coletados no período de 2013 a 2018 em uma cidade do interior do estado de Minas Gerais, a importância da atuação do Cirurgião Dentista nas equipes multi/interdisciplinares atuantes em unidades de tratamento intensivo. Através desta pesquisa foi possível constatar que o número de óbitos por sepse e pneumonia tem aumentado significativamente em equipes que não possuem atuação integral do cirurgião dentista principalmente em pacientes idosos internados em UTIs.

**Descritores:** Cirurgião Dentista. UTIs adulto. Sepse.

## **THE PARTICIPATION OF THE DENTAL SURGEON IN THE ADULT ICU: epidemiological assessment of sepsis deaths between 2013 to 2018 in municipality of Patos de Minas**

### **ABSTRACT**

The monitoring of the dental surgeon in patient care is essential in the hospital environment, especially with regard to the most debilitated patients present in the Intensive Care Units (ICU). Currently, this team is not benefited by the participation of all health professionals, since the dentist, for example, is out of this scenario. This is contradictory, as oral health can be decisive to improve or worsen the health of a patient admitted to the ICU due to the high incidence of deaths from sepsis. The basis of this work is to present, through epidemiological data collected from 2013 to 2018 in a city in the interior of Minas Gerais, the importance of the performance of the Dental Surgeon in multi / interdisciplinary teams that work in intensive care units. Through this research, it was possible to verify that the number of deaths due to sepsis and pneumonia increased significantly in teams that do not have full dentist performance, especially in elderly patients admitted to the ICU.

**Key words:** Dentists. Sepsis. Intensive Care Units.

## INTRODUÇÃO

A avaliação integral do indivíduo realizada por equipes multi/interdisciplinares atuantes em Unidades de Tratamento Intensivo (UTI) é fundamental para não ocorrência de óbitos por Sepsis e uma das principais causas desta patologia é a condição bucal.

Muitos profissionais de saúde alertam que a precária saúde bucal é um relevante fator de risco para diversas complicações, inclusive, infecciosas. A relação entre saúde bucal e saúde integral é um desafio que precisa ser articulado num enfoque multidisciplinar.

A infecção nosocomial é uma complicação muito corriqueira e de elevada taxa de mortalidade nos pacientes internados por prolongados períodos em instituições hospitalares, em especial na UTI. Podem-se dividir os contágios em exógenos, quando o patógeno infectante é contraído no meio externo ou endógeno quando esse pertence à microbiota do hospedeiro.(1)

O paciente na UTI é afetado precocemente por agentes potencialmente patogênicos adquiridos no meio exterior, esses mudam a microbiota residente de tal maneira que as infecções endógenas podem ser subdivididas em primárias (infecções produzidas pela microbiota do próprio paciente) e secundárias, (infecções produzidas pela microbiota adquirida em UTI) (2). Pacientes internados nas UTIs, por muitas vezes, não possuem uma boa higienização bucal que ajude no controle da microbiota, provavelmente pelo não conhecimento da maneira correta de manejo pelas equipes de cuidados assistenciais e pela não existência do relacionamento profissional entre a odontologia e a equipe multidisciplinar (3,4).

Esta condição insatisfatória da higienização oral em pacientes críticos desencadeia frequentemente gengivites, rinfaringite crônicas, otites, xerostomia, periodontites, potencializando focos de infecções propícios à pneumonia (5).

Uma Higiene oral deficiente é um achado característico nos pacientes de UTI evidenciando que os obstáculos enfrentados pelo cirurgião-dentista para integrar equipes que atuam diretamente nesse ambiente, está na baixa prioridade do procedimento odontológico diante de todos os problemas e complicações manifestados pelo paciente.

Os pacientes de UTI apresentavam inadequada higiene oral o que pode proporcionar maior colonização bucal por patógenos respiratórios. Estes patógenos respiratórios podem ser uma fonte específica de nosocomiais importante em UTI, pois as bactérias presentes na boca de alguma maneira correm o risco de serem aspiradas e assim causar pneumonias graves (6,7).

A Odontologia Intensiva está a renovar conceitos e servir de maneira facilitadora para a mudança da qualidade de vida do paciente crítico. Os objetivos são vários, mas o principal trata da necessidade emergencial de inclusão dos cuidados odontológicos nas Unidades de Terapia Intensiva. O foco é atuar no nível primário de atenção, com medidas preventivas de baixo custo que minimizem o desconforto e melhore a saúde bucal do paciente internado.

No ambiente de Unidade de Terapia Intensiva, os pacientes que fazem uso de aparatos como ventilação mecânica, sem sombra de dúvidas estão mais vulneráveis às infecções pulmonares, com porcentagem de 20% a 25% presente nesse cenário, e podendo alcançar uma mortalidade de até 80%. Este fato justifica pela colonização, da qual pode ocorrer nas primeiras 48 a 72 horas da entrada na UTI, alcançando os pulmões pelas secreções orais, que ultrapassam pelos lados do tubo traqueal (5).

Analisando os diagnósticos e ações de higienização oral realizados pela equipe de enfermagem, destaca-se que os pacientes hospitalizados em UTI são as maiores vítimas dos patógenos responsáveis pela pneumonia nosocomial e sepse, estes são encontrados colonizando a placa dental e mucosa bucal, chegando à conclusão que a interdisciplinaridade, no atendimento em UTI's, deveria contemplar a presença de cirurgiões dentistas integrados aos princípios das equipes envolvidas, realizando técnicas corretas para tal procedimento, sendo aptos a prevenir o avanço da infecção da cavidade bucal para o trato respiratório e corrente sanguínea.(8)

Os referidos autores acima, afirmam que, no período curto de tempo, cerca de 24 horas da ausência de higienização da cavidade oral, é notado clinicamente uma fina camada de placa dental. A falta da escovação ou falha na execução correta, está relacionada potencialmente ao número elevado e as espécies de microrganismos colonizados na cavidade oral. Visto que, indivíduos nas condições prolongadas de internação, apresentam uma higiene bucal deficiente, em comparação com os pacientes ambulatoriais ou em controle da sociedade.

Um estudo realizado no País de Gales, pesquisadores analisaram as alterações patogênicas de microrganismos na placa e vias aéreas inferiores de 107

pacientes em estado críticos com utilização de ventilação mecânica. E foi constatado que, ocorreu um “*deslocamento microbiano*” na placa dentária, com formação de potenciais patógenos da pneumonia com associação a esse equipamento. Dos quais se destacam, o *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonasaeruginosa* em 35 pacientes. Ainda análises apontaram que após a extubação, cerca de 70% e 55% dos pacientes, cuja placa dentária incluía *S. aureus* e *P. aeruginosa*, consecutivamente, voltaram a ter uma microbiota oral predominantemente normal. Verificaram que durante a ventilação mecânica, a placa dentária representa uma fonte potencial de patógenos (2).

As recomendações internacionais, sugerem que a higienização oral de pacientes em estado torporoso ou comatoso, devem ser realizadas em quatro horários definidos ao longo do dia para evitar a formação de placa bacteriana e boa permeabilidade das mucosas oral. E nesse procedimento, o profissional poderá analisar possíveis danos provocados por procedimentos invasivos (Ex. intubação traqueal ou medicamentos) e programar um tratamento específico como intensificar higiene bucal, uso de antissépticos e creme dental adequado, saliva artificial para paciente em xerostomia, soluções intrabucais antifúngicas e aplicação de laser de baixa potência em lesões como: aftas, úlceras, herpes, etc. (6,7).

Nesta problemática, diretrizes devem ser formalizadas no que cerne a efetividade do atendimento de um profissional cirurgião dentista no ambiente de uma UTI, que possam realizar de forma adequada e concisa uma higienização oral eficaz como outros procedimentos dentro de suas atribuições. Que nesse caso, a parte preventiva para evitar maiores complicações é aplicação da técnica correta da limpeza oral, da qual, recomenda-se que se possível sempre ser da área mais posterior em direção à região mais anterior, Evitando assim a translocação de bactérias da cavidade bucal para a orofaringe assim mantendo a cavidade bucal limpa por completo, diminuindo a colonização da orofaringe e, conseqüentemente, evitando que se contamine toda a traqueia (7).

Para conceituar a Sepsis deve-se levar em conta sua ampla variedade interligando assim as situações nas quais se estabelece síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SIRS, do inglês *Systemic Inflammatory Response Syndrome*) causada por infecção suspeita ou confirmada. Clinicamente, a apresentação da sepsis ocorre devido às múltiplas possibilidades de interação entre ser humano e



microrganismos, diferenciando-se, desta feita, situações como SIRS, infecção, sepse grave, sepse, disfunção de múltiplos órgãos e sistemas e choque séptico.

A sepse, também conhecida por bacteremia, infecção na corrente sanguínea, infecção generalizada e septicemia, se apresenta como uma patologia que podemos classificar por um iminente grave risco de vida, pode causar um maior impacto negativo quando se trata do período neonatal, por apresentar taxas de letalidade bem alta e ao se instalar evolui gradativamente, sendo muito complicado conseguir revertê-la (9).

A letalidade por sepse e choque séptico é de aproximadamente (47,3%) e (52,2%), respectivamente. Constatam-se uma letalidade maior em hospitais públicos (49,1%), se comparado aos privados (36,7%). Sugere-se que o diagnóstico tardio e a baixa aderência ao tratamento sejam mais constantes na rede pública. A alta letalidade de sepse no Brasil fica ainda mais intensa quando se observa outros países do mundo.(9,10).

A sepse é a principal responsável pelos óbitos de pacientes em UTI no mundo inteiro. Sua incidência e morbimortalidade aumentaram devido ao avanço do diagnóstico e terapêutico da medicina, o que permite tratar pacientes com maior gravidade. A sepse é uma reação generalizada do organismo causada por infecção e pode causar uma disfunção orgânica ou hipoperfusão tecidual. O choque séptico é a sepse simultânea à hipotensão arterial sistêmica, que permanece, mesmo após a ressuscitação volêmica e requer o uso de drogas vasoativas para manter uma PAM>90mmhg (11).

A sepse ainda evidencia percentuais muito altos de mortalidade, em países desenvolvidos de cerca de até 30%. O acréscimo da expectativa de vida das pessoas e o uso de agentes imunossupressores e procedimentos invasivos, aumentou exponencialmente a sua incidência, de mais de 10% nos últimos dez anos. As taxas de mortalidade são ainda mais altas no Brasil, podendo variar de 32,8% para pacientes com sepse e até 72,7% para pacientes com choque séptico. Pacientes que recebem tratamento no serviço público, se comparados com pacientes tratados na rede privada, apresentam percentuais de mortalidade mais elevados para a sepse no Brasil (11).

A sepse pode aparecer como consequência de muitas infecções apresentando distintas “portas de entrada” (focos iniciais), as quais devem ser identificadas através de uma anamnese criteriosa conjunta a um exame físico cauteloso e seguro. Todavia,

há situações em que os sinais e sintomas de sepse são as primeiras manifestações da doença do paciente.

Relacionado aos índices é visto que no Brasil 17% dos leitos das UTIs são ocupados por pacientes com sepse, e as taxas de mortalidade giram em torno de 55%, para ficar mais claro, dados apontam que no Brasil os custos relacionados aos pacientes internados com sepse, alcançam cerca de 17 bilhões, podendo chegar a acometer mais de 400 mil brasileiros por ano (2).

Observando mais a fundo no assunto UTIs, estudos apontam que os principais focos de infecção são: Pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV), Infecção primária da corrente sanguínea (IPCS) e Infecção no trato urinário (ITU), conjuntas estas são responsáveis pela maior morbidade nestes leitos (13)

É importante que se tenha a realização de uma assistência à saúde com muita qualidade, com ética e respeito, mas para que isso ocorra, é importante que a equipe esteja completa com a presença do cirurgião dentista na conscientização da realização adequada da higiene oral passando mais segurança e planejando suas estratégias para uma educação constante da equipe, sendo abordada de maneira que interrompa toda a transmissão das bactérias multirresistentes. Incentivando de forma veemente o uso dos EPIs, tais como; higienização das mãos, antissepsia com álcool gel a 70%, utilização de gorro, óculos, mascaras, aventais, luvas, necessário a retiradas dos adornos, unhas pequenas e limpas.(14,12).

Alguns fatores parecem estar associados à pneumonia configurando grupos vulneráveis: pacientes submetidos à intubação orotraqueal e/ou ventilação mecânica; pacientes com rebaixamento do nível de consciência; indivíduos vítimas de aspiração de grande volume de secreção; condição oral deficiente; portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica; idosos; uso prévio de antimicrobianos; presença de sonda gástrica; trauma grave e broncoscopia recente (13).

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAVM) é a mais importante e comum infecção que acomete os pacientes críticos ventilados mecanicamente nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), devido ao estado vulnerável destes pacientes. Relacionada à assistência à saúde, é geralmente de origem aspirativa, sendo a principal fonte as secreções das vias áreas superiores, seguida da inoculação exógena de material contaminado ou do refluxo do trato gastrintestinal.(15).

A pneumonia é a segunda infecção nosocomial e a mais comum em Unidades de Terapia Intensiva (UTIs), responsável por 15% das Infecções Relacionadas

Assistência à Saúde (IRAS) e aproximadamente 25% de todas as infecções adquiridas nas UTIs. A sua relevância se dá pelo aumento de procedimentos invasivos, pelo uso indiscriminado de antimicrobianos, higiene oral inadequada e pelo aumento de internação hospitalar (16).

O presente trabalho teve como objetivos norteadores analisar os casos de óbito nas UTIs de um município do interior de Minas Gerais, evidenciar a atuação do cirurgião dentista na amenização dos óbitos por sepse, conceituar a importância da inclusão do cirurgião dentista na equipe multidisciplinar nas UTIs adulto.

Esses pacientes acometidos por infecções sistêmicas e restritos no cenário hospitalar, em sua totalidade necessitam de assistência. Pois estão incapacitados de realizar uma higienização bucal satisfatória, necessitando do cuidado assistencial de profissionais da saúde para manter uma prestação de cuidados contínuos no que se refere a realizar todos os procedimentos a esse paciente. Nesse caso, a integração da Odontologia junto a equipe multidisciplinar visando o tratamento holístico dos pacientes se faz necessária (8,9).

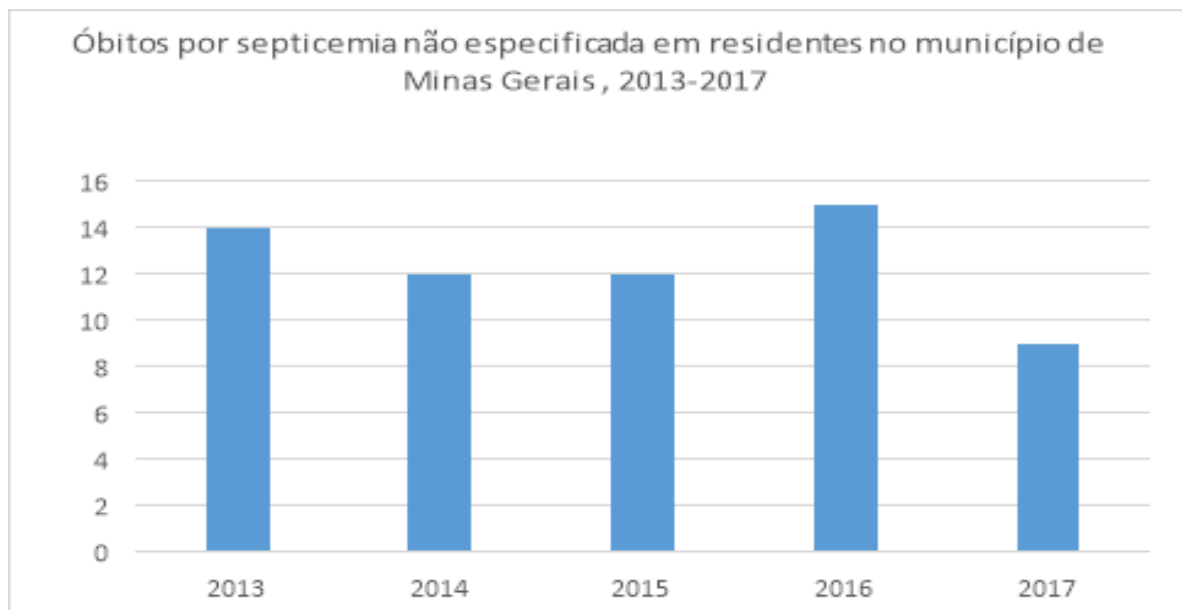
## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada para a confecção deste artigo, refere-se a uma pesquisa de análise de dados epidemiológicos e revisão da literatura na qual teve como proposta analisar os óbitos ocorridos por sepse e pneumonia no município de Patos de Minas no período entre 2013 a 2018, evidenciando assim a importância da atuação do cirurgião dentista nas UTI's em conjunto a equipe multidisciplinar. A coleta de dados ocorreu no período de Julho a Setembro de 2019, utilizando dados epidemiológicos obtidos através do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) fornecidos pela Secretaria Municipal de Saúde de Minas Gerais. A busca literária foi realizada em, revistas, artigos e tese publicados no, SCIELO, BVS.. A pesquisa literal foi desenvolvida entre os meses de Fevereiro de 2019 a Janeiro de 2020, com artigos publicados entre os anos de 2010 a 2018. Após a seleção dos artigos, abriu-se a discussão dos dados obtidos, realizando assim uma análise criteriosa e por fim redigindo todo o artigo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme citado no referencial anterior a população atingida por sepse tem relação há alguns fatores extrínsecos e intrínsecos, sendo idade, raça e outros fatores. Abaixo dados obtidos em relação a incidência de óbitos por septicemia nos anos de 2013 a 2018. Apesar de ter enorme potencial de gravidade, a sepse é um termo genérico que inclui pacientes em diversos estágios da resposta inflamatória sistêmica.

Muitos fatores de risco que contribuem para a sepse e sepse grave estão relacionados à capacidade do paciente de combater a infecção e à probabilidade de desenvolver falência aguda de órgãos em resposta à infecção. A idade avançada, sexo masculino, raça negra e condições crônicas de saúde são alguns exemplos. A sepse grave também está relacionada aos seguintes locais de infecção: abdômen, pele, tecido mole, trato urinário, pulmão e corrente sanguínea (17,9).

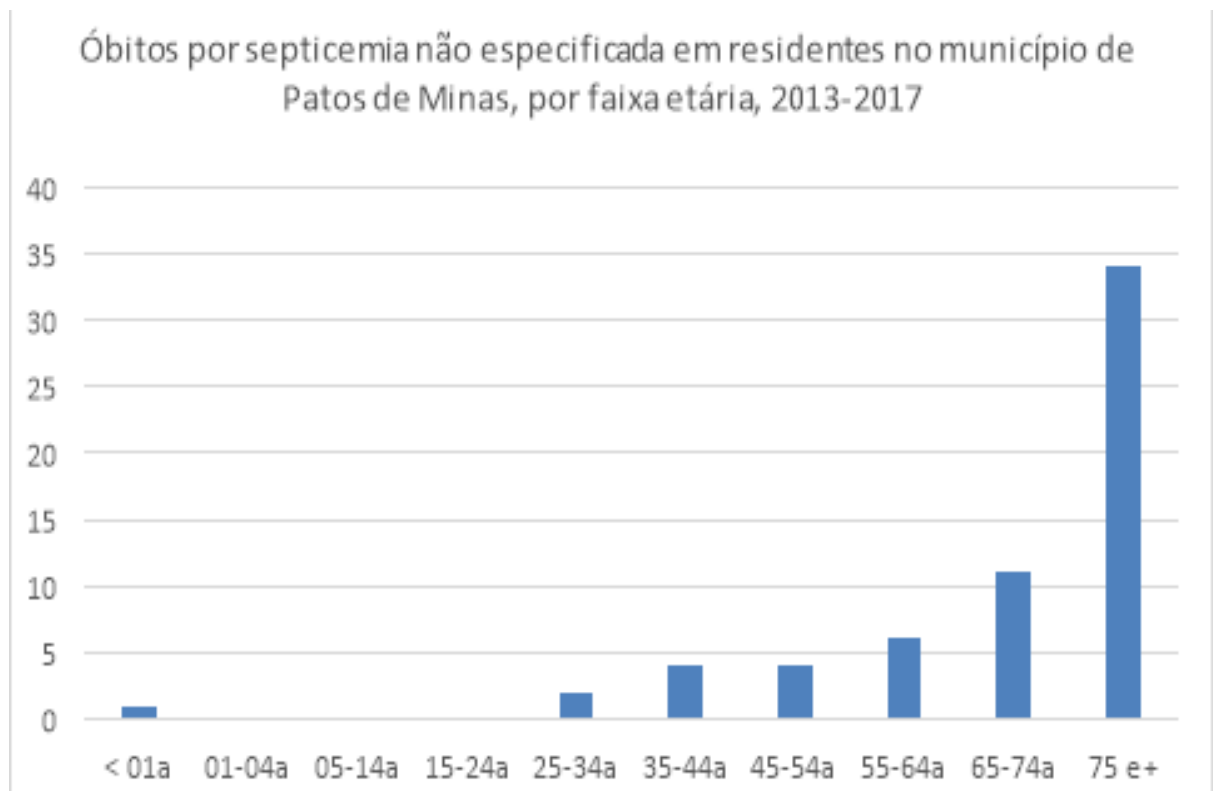


**Figura 1** – Óbitos por septicemia não especificada em residentes no município de Patos de Minas, Minas Gerais, 2013-2017

**Fonte:** (18)

De acordo com o gráfico anterior (Figura 1) os óbitos por septicemia não foram especificados, o paciente na UTI pode ser afetado precocemente por agentes potencialmente patogênicos adquiridos no meio exterior, esses mudam a microbiota residente de tal maneira que as infecções endógenas podem ser subdivididas em primárias (infecções produzidas pela microbiota do próprio paciente) e secundárias,

(infecções produzidas pela microbiota adquirida em UTI). Pacientes internados nas UTIs, por muitas vezes, não possuem uma boa higienização bucal que ajude no controle da microbiota, provavelmente pelo não conhecimento da maneira correta de manejo pelas equipes de cuidados assistencial e pela não existência do relacionamento profissional entre a odontologia e a equipe multidisciplinar. O Cirurgião Dentista pode ser de extrema importância no diagnóstico final. Facilitando assim o início do tratamento no paciente infectado. (9,17).



**Figura 2** – Óbitos por Septicemia não especificada em residentes no município de Patos de Minas, por faixa etária, 2013-2017

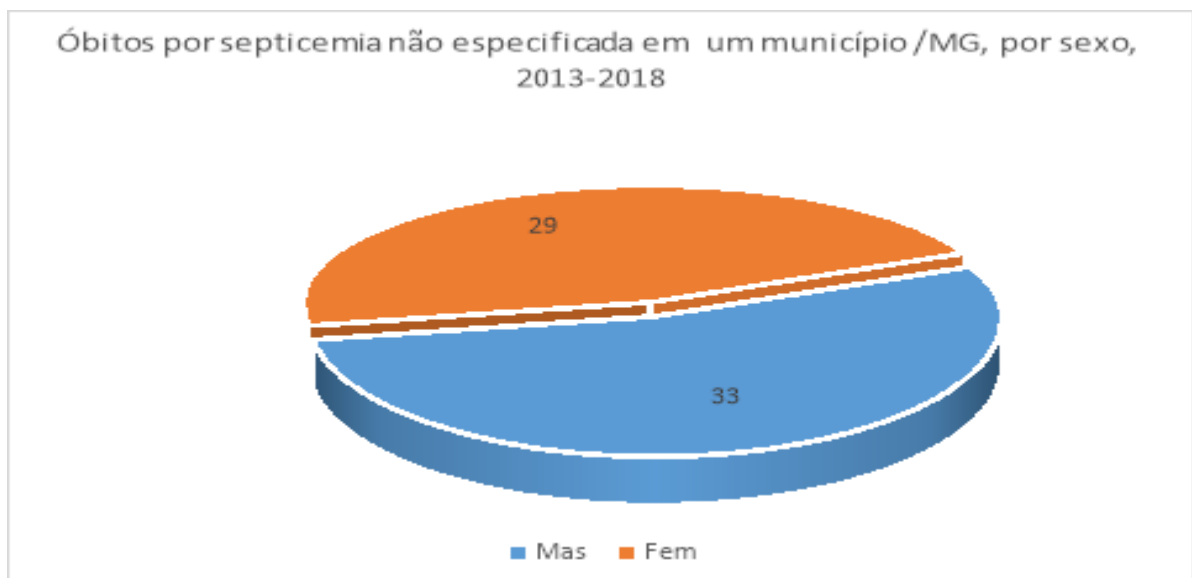
**Fonte:**(18)

O gráfico anterior (Figura 2) é possível constatar que a faixa etária tem um número acentuado de óbitos entre os idosos devido as suas condições de saúde e as comorbidades associadas no decorrer da vida.

A população idosa, tende a estar mais fragilizada, e necessita com maior frequência, dos serviços, culminando em internações prolongadas e elevados gastos com saúde. Isto significa dizer que as alterações anatomofisiológicas decorrentes do processo de envelhecimento afetam a evolução das patologias e deixam os idosos mais susceptíveis à contração de doenças, requerendo assistência diferenciada (12).

A presença da equipe multidisciplinar com o Cirurgião dentista teria como objetivo diminuir a colonização de microrganismos pela via oral. Principalmente em idosos devido ao uso de próteses em sua grande maioria.

A limpeza oral reduz a incidência de pneumonias e sepse em desdentados e dentados, concluindo que a colonização oral de bactérias contribui para pneumonia nosocomial e conseqüentemente a sepse (19).



**Figura 3** - Óbitos por septicemia não especificado entre homens e mulheres de um determinado município de Minas Gerais entre os anos de 2013 a 2018

**Fonte:** (18)

O gráfico anterior (Figura 3) demonstra a mortalidade por gênero, foi possível perceber que o gênero masculino tem uma maior suscetibilidade ao óbito devido a maior exposição do homem aos agentes causadores de infecção, e que também podem ser atribuídas a baixa adesão do homem aos meios de prevenção ao adoecimento e a ineficiência das políticas específicas para a saúde do homem.

Em pacientes do sexo masculino a quantidade de biofilme bucal é maior devido ao quadro infeccioso e o prolongamento do tempo de internação, crescendo assim o número de patógenos respiratórios que colonizam este biofilme, representando um reservatório considerável. É necessária a presença de equipes de assistência de especialidades multidisciplinares e odontológicas ao paciente hospitalizado, principalmente aos mais debilitados presentes em CTI com intuito de diminuir esta colonização e conseqüentemente a presença da sepse.

## CONCLUSÃO

Com base no que foi apresentado existem fatores predisponentes como a idade, gênero e raça, mas isso não se enquadra como regra podendo atingir assim qualquer paciente independente destes fatores. A população idosa tende a ser mais fragilizada devido a sua imunidade e ao uso corriqueiro de próteses dentarias dificultando assim a sua higienização. A atuação do cirurgião dentista conjuntamente a equipe multidisciplinar se faz de extrema importância no âmbito hospitalar realizando procedimentos e auxiliando na diminuição da colonização de micro organismos pela via oral e também na detecção precoce das infecções que levam a sepse e consequentemente a morte destes pacientes. A Odontologia Intensiva veio para renovar conceitos e servir de instrumento facilitador da qualidade de vida para o paciente crítico e o cirurgião dentista é um profissional preparado para avaliar as condições da mucosa utilizando de conhecimentos e habilidades teórico científicas desenvolvidas no decorrer da sua graduação atuando de forma direta e contribuindo de forma integral para a diminuição dos óbitos ocorridos.

## REFERÊNCIAS

1. Siqueira B, Rosanelli C, Stumm E, Loro M, Piovesan S, Hildebrandt L et al. As concepções dos enfermeiros sobre sepse em pacientes em terapia intensiva. Rev. de Enf da UFPE on-line [Periódico da internet]. 2010; [acesso em 24 nov 2019]; 5(1):115-121. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/6668>
  
2. Souto R, Silva-Boghossian CM, Colombo APV. Prevalência de Pseudomonasaeruginosa e Acinetobacter spp. no biofilme subgingival e saliva de indivíduos com infecção periodontal crônica. Braz. J. Microbiol. [Periódico Internet]. 2014. [Acesso em 25 out. 2018]; 45(2):495-501. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=arttext&pid=S151783822014000200017&lng=en>. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-83822014000200017>.
  
3. Westphal GA, Silva E., Salomão R., Bernardo WM, Machado FR. Diretrizes para tratamento da sepse grave/choque séptico: ressuscitação hemodinâmica. Rev. bras. Ter. intensiva. [Periódico Internet] 2013; [Acesso em 25 out. 2018] ; 23(1):13-23. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103507X2011000100004&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2011000100004&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-507X2011000100004>.
  
4. Westphal GA, Lino AS. Rastreamento sistemático é a base do diagnóstico precoce da sepse grave e choque séptico. Rev. bras. ter. intensiva. [Periódico Internet] 2017; [acesso em 25 jul. 2019]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103507X2015000200096&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2015000200096&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507X.20150018>.
  
5. Souza LCD, Mota VBR, Carvalho AVSZ, Corrêa RGCF, Libério SA, Lopes FF. Association between pathogens from tracheal aspirate and oral biofilm of patients on mechanical ventilation. Braz. oral res. [Periódico Internet] 2012; [acesso em 11 nov. 2018] 31: e38 Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180683242017000100239&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180683242017000100239&lng=en).
  
6. Amaral COF, Belon LMR, Silva EA, Nadai A., Amaral Filho MSP, Straioto FG. A importância da odontologia hospitalar: estado de saúde bucal em pacientes hospitalizados. RGO, Rev. Gaúch. Odontol. [Periódico Internet] 2014; [acesso em 11 nov. 2018]; 66(1):35-41. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198186372018000100035&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198186372018000100035&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/1981863720180001000053410>.



7. Blum Davi Francisco Casa, Silva José Augusto Santos da, Baeder Fernando Martins, Della Bona Álvaro. A atuação da Odontologia em unidades de terapia intensiva no Brasil. *Rev. bras. ter. intensiva*. [Periódico Internet] 2015; [acesso em 25 out.2018]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103507X2018000300327&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2018000300327&lng=en). Epub Sep 03, 2018. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20180044>
8. Cárnio EC. Novas perspectivas no tratamento do paciente com sepse. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Periódico Internet]. 2017; [acesso em 11 Nov. 2018]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692019000100200&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692019000100200&lng=pt). Epub 17-Jan-2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0000.3082>.
9. Laguna-Pérez A., Chilet-Rosell E., Delgado LM, Alvarez-Dardet C., Uris J, Muñoz-Mendoza CL. Observância e efetividade das intervenções de um protocolo clínico utilizado para pacientes com sepse grave e choque séptico de uma Unidade de Cuidados Intensivos da Espanha. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. [Periódico internet]. 2017; [acesso em 25 out. 2018]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S010411692012000400002>.
10. Viana, R. A. P. P.; Machado, F. R.; Souza, J. L. A.. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença. [Periódico internet] 2ª ed., São Paulo: COREN-SP, 2017. [acesso em 25 out 2018] 65p. Disponível em: <http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/livro-sepse-umproblema-de-saude-publica-coren-ilas.pdf>
11. Lobo SM, Rezende E., Mendes CL, Oliveira MC. Mortalidade por sepse no Brasil em um cenário real: projeto UTIs Brasileiras. *Rev. bras. ter. intensiva* [Periódico Internet] 2018; [acesso em 25 out. 2018]; 31(1):1-4. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103507X2019000100001&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2019000100001&lng=en). Epub Mar 21, 2019. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-507x.20190008>.
12. Oliveira Adriana Cristina de Kovner Christine Tassone, Silva Rafael Souza da. Infecção hospitalar em unidade de tratamento intensivo de um hospital universitário brasileiro. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Periódico Internet] 2012; [acesso em 11 nov. 2018] 18(2):233-239. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010411692010000200014&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010411692010000200014&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692010000200014>.
13. Lima, Y. A. N. Avaliação do impacto da hipofibrinólise induzida pelo uso de ácido tranexâmico na progressão da sepse experimental murina.. Dissertação (Mestrado em Clínica Médica) - Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017. [acesso em 25 out. 2018]. Disponível em:

[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325544/1/Nogueira\\_YzabellaAlvesCampos\\_M.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/325544/1/Nogueira_YzabellaAlvesCampos_M.pdf).

14. Marques IR, Souza AR. Tecnologia e humanização em ambientes intensivos. Rev. bras. enferm. [Periódico Internet]. 2010 [acesso em 23 nov. 2019] 63(1):141-144. Disponível em: [http://www.scielo.br/SciELO.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672010000100024&lng=en](http://www.scielo.br/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S003471672010000100024&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S003471672010000100024>.

15. ANVISA. Infecções do trato respiratório: Orientações para prevenção de infecções relacionadas à assistência à saúde [Periódico Internet]. [acesso em 25 out. 2018]. Disponível em: [http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/manual\\_%20trato\\_respirat%F3rio.pdf](http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/controle/manual_%20trato_respirat%F3rio.pdf) [ Links ]

16. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Boletim de segurança do paciente e qualidade em serviços de saúde nº 14: avaliação dos indicadores nacionais das infecções relacionadas à assistência à Saúde e resistência microbiana do ano de 2015. Brasília; 2016. . [acesso em 25 out. 2018] 65p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33852/3074203/>

17. Corrêa KLG, Almeida GMD, Almeida JJN, Rossi F. Diferença de tempo de positividade: método útil no diagnóstico de infecção de corrente sanguínea relacionada com cateter? J. Bras. Patol. Med. Lab. [Periódico Internet]. 2012 June [cited 2019 Nov 24];48(3):195-202. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S167624442012000300007&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S167624442012000300007&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S167624442012000300007>.

18. Salomão R., Diament D., Rigatto O., Gomes B., Silva E., Carvalho NB et al. Diretrizes para o tratamento de sepse grave e choque séptico - manejo do agente infeccioso - controle de origem e tratamento antimicrobiano. Rev. bras. ter. intensiva [Periódico Internet]. [acesso em 25 out. 2018]; 23 (2): 145-157. Disponível em: [http://www.scielo.br/SciELO.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103507X2011000200006&lng=en](http://www.scielo.br/SciELO.php?script=sci_arttext&pid=S0103507X2011000200006&lng=en). <http://dx.doi.org/10.1590/S0103507X2011000200006>

## AGRADECIMENTOS

A Deus por me proporcionar saúde e força para superar as dificuldades.

A Faculdade Patos de Minas, seu corpo docente, direção e administração que oportunizaram a janela que hoje vislumbro um horizonte.

Agradeço a minha mãe Elizaine, heroína que me deu apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

Ao meu pai que apesar de todas as dificuldades me fortaleceu e que para mim foi muito importante.

Meus irmãos e sobrinhos, que nos momentos de minha ausência dedicados ao estudo superior, sempre fizeram entender que o futuro é feito a partir da constante dedicação no presente!

A todos que direta ou indiretamente fizeram parte da minha formação, o meu muito obrigado.

## **DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Patos de Minas, 07 de Maio de 2020

---

Igor Bicalho Guimarães

---

Elizaine Aparecida Guimarães Bicalho