

FELIPE DA MATA CAMARGOS

**INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS COMPLEXAS: PERFIL DO PACIENTE
INTERNADO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE BELO HORIZONTE/**

MG- Brasil

Faculdade de Odontologia

Universidade Federal de Minas Gerais

Belo Horizonte - MG

2014

FELIPE DA MATA CAMARGOS

**INFECÇÕES ODONTOGÊNICAS COMPLEXAS: PERFIL DO PACIENTE
INTERNADO EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE BELO HORIZONTE/**

MG - Brasil

Monografia apresentada ao Colegiado do Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do grau de Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial.

Orientador: Profº Augusto César Sette Dias

Faculdade de Odontologia – UFMG

Belo Horizonte- MG

2014

FICHA CATALOGRÁFICA

C172i
2014
MP

Camargos, Felipe da Mata.
Infecções odontogênicas complexas : perfil do paciente
internado em um hospital público de Belo Horizonte/MG -
Brasil. / Felipe da Mata Camargos. – 2014.

54 f. : il.

Orientador: Augusto César Sette Dias
Monografia (Especialização) – Universidade Federal de
Minas Gerais, Faculdade de Odontologia.

1. Infecção focal dentária. 2. Cirurgia maxilofacial. 3.
Epidemiologia. I. Dias, Augusto César Sette. II. Universidade
Federal de Minas Gerais. Faculdade de Odontologia. III. Título.

BLACK D72



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Odontologia
Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Odontologia
Av. Pres. Antônio Carlos, 6627 – Pampulha
Belo Horizonte – MG – 31.270-901 – Brasil
Tel. (31) 3409-2470 Fax: (31) 3409-2472
Site: www.odonto.ufmg.br – posgrad@odonto.ufmg.br



Ata da Comissão Examinadora para julgamento de Monografia do aluno **Felipe da Mata Camargos**, do **Curso de Especialização em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial**, realizado no período de 01/08/2012 a 07/12/2014.

Ao 05º. (quinto) dia do mês de dezembro de 2014, às 16:00 horas, na sala da Pós-Graduação (3403) da Faculdade de Odontologia, reuniu-se a Comissão Examinadora, composta pelos professores Augusto César Sette Dias (Orientador), Henrique Cortes Meira, Rayssa Nunes Villafort. Em sessão pública foram iniciados os trabalhos relativos à apresentação da monografia intitulada “**Infecções Odontogênicas Complexas: Perfil do Paciente Internado em um Hospital Público de Belo Horizonte**”. Terminadas as arguições, passou-se à apuração final. A nota obtida pelo aluno foi **80 (oitenta)** pontos, e a Comissão Examinadora decidiu por bem, considerá-lo **aprovado**. Para constar, eu, *Prof. Augusto César Sette Dias*, Presidente da Comissão lavrei a presente ata que assino, juntamente com os demais membros da Comissão Examinadora. Belo Horizonte, 05 de dezembro de 2014.

Prof. Augusto César Sette Dias (Orientador)

Prof. Henrique Cortes Meira

Prof. Rayssa Nunes Villafort

DEDICATÓRIA

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo de minha vida, e não somente nestes anos como universitário, mas que em todos os momentos é o maior mestre que alguém pode conhecer.

Agradeço aos meus pais Sérgio e Fátima por todo amor, incentivo e dedicação.

Ao meu irmão Leonardo, pela amizade e confiança sempre.

À minha namorada Marina, companheira e incentivadora incondicional, que tantas vezes abdicou de minha presença e de si mesmo. Nunca me esquecerei de seu apoio e amor.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Mestre Augusto César Sette Dias, pela disponibilidade, orientação, paciência, confiança e o grande otimismo que impulsionou a realização deste trabalho.

Ao professor Doutor Marcelo Drummond Naves pelo apoio e confiança, essências nesta jornada.

Aos professores do curso pela competência, disposição em compartilhar experiências e paciência nos meus momentos de dificuldade.

Às funcionárias do curso, especialmente à Cristina e Chayene, pela disponibilidade, simpatia e gentileza. Obrigado pela ajuda!

Aos colegas do curso, por contribuírem com a minha formação e pelo companheirismo em todos os momentos desta jornada.

À coordenação do curso, à Fump e à Fundep pela concessão da bolsa.

“Que Deus me permita falar com inteligência e ter pensamentos dignos dos dons concedidos, pois é Ele quem guia a sabedoria e quem dirige os sábios.”

(Sabedoria 7:15)

Bíblia Sagrada

Colaboradores

Profa. Joana Ribeiro da Glória

Departamento de Zootecnia

Escola de Veterinária- UFMG

Evandro Neves Abdo

Departamento de Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológicas

Faculdade de Odontologia- UFMG

RESUMO

As infecções odontogênicas estão entre as condições mais comumente tratadas por cirurgias orais e maxilo-faciais. No Brasil, relatos referentes à epidemiologia da doença são escassos. O objetivo deste estudo foi conhecer o perfil dos pacientes com quadro clínico de infecção odontogênica complexa internados em um hospital público de Belo Horizonte/MG-Brasil no período de maio de 2012 a maio de 2013. Para avaliar este perfil, foi realizada uma entrevista semi-dirigida com os pacientes internados e ao final da coleta obteve-se um total de 50 entrevistados. Entre os casos analisados, a média de idade foi de 31 anos variando de 3 a 62 anos. A maioria dos pacientes (52%) alegou possuir uma renda familiar de até dois salários mínimos. Em relação à escolaridade, foi observado um maior número de paciente (34%) com nível fundamental incompleto e apenas 4% dos pacientes relatou não possuir nenhum nível de estudo. A terapia medicamentosa utilizada até o momento da internação foi observada em 47 pacientes, onde (64%) relataram o uso de algum tipo de antibiótico previamente ao período de internação hospitalar. Dentre estes pacientes que fizeram uso de algum tipo de medicamento prévio ao momento da internação hospitalar, (51,0%) relataram ter recebido indicação de algum dentista, enquanto (32%) relataram ter realizado automedicação e (17 %) dos pacientes relataram ter recebido a indicação por outros profissionais (médicos e farmacêuticos). O período de internação foi de 03 a 14 dias, com média de 6,9 dias. O tempo de evolução da infecção, até o momento da internação do paciente, variou de 01 a 15 dias, com média de 4,8 dias. O tratamento realizado a antibioticoterapia associada à drenagem cirúrgica em (52%) dos casos. A traqueostomia foi necessária para (16%) dos pacientes. Este estudo se propõe a avaliar o perfil dos pacientes internados que apresentam infecções odontogênicas com o intuito melhorar o nosso conhecimento em relação à doença, assim como conhecer fatores regionais que possam de alguma forma influenciar o desenvolvimento desta.

Palavras-chave: infecção odontogênica, epidemiologia, tratamento

Complex Odontogenic infections: Profile of Patients hospitalized in a public hospital in Belo Horizonte, MG-Brazil

ABSTRACT

The odontogenic infections are among the most common conditions treated by oral and maxillofacial surgeons. In Brazil, reports concerning the epidemiology of the disease are scarce. The objective of this study was to know the profile of patients with clinical picture of complex odontogenic infection admitted to a public hospital in Belo Horizonte / MG-Brazil from May 2012 to May 2013. This profile was evaluated through partially command interview with inpatients and the end of the collection was obtained a total of 50 respondents. Among the cases analyzed, the average age was 31 years ranging from 3 to 62 years. Most patients (52%) claimed to have a family income of up to two minimum wages. Em to education, a greater number of patients was observed (34%) with incomplete elementary school and only 4% of patients reported not having any level study. Drug therapy used until the time of hospitalization was observed in 47 patients, which (64%) reported using some type of antibiotics prior to hospitalization period. Among these patients who used some kind of drug prior to the time of hospitalization (51.0%) reported receiving indication of any dentist, while (32%) reported having been self-medication and (17%) patients reported having received the indication by other professionals (doctors and pharmacists). The hospital stay was 03-14 days with a mean of 6.9 days. The progression of the infection until the admission of the patient, ranged 01-15 days with a mean of 4.8 days. The treatment was antibiotics and surgical drainage in (52%) of cases. The tracheostomy was required for (16%) patients. This study aims to evaluate the profile of hospitalized patients with dental infections in order to improve our knowledge about the disease, as well as meet regional factors that may in any way influence its development.

Keywords: odontogenic infection, epidemiology, treatment

LISTA DE GRÁFICOS

1. Distribuição etária dos 50 pacientes admitidos com infecção odontogênica.....	26
2. Incidência de comorbidades nos 50 paciente com infecção odontogênica.....	27
3. Tempo de interção hospitalar durante o tratamento dos pacientes admitidos com infecção odontogênica.....	28
4. Incidências dos dentes acometidos pela infecção odontogênica.....	29
5. Distribuição, por renda familiar dos 50 pacientes admitidos com infecção odontogênica.....	30
6. Distribuição, por nível de escolaridade, dos pacientes dos 50 pacientes com infecção odontogênica.....	30
7. Intervenções odontológicas realizadas antes da internação hospitalar.....	31
8. Uso de antiinflamatório não esteroidal prévio a internação hospitalar.....	32
9. Uso de antibiótico prévio a internação hospitalar.....	32
10.Indivíduo responsável pela indicação da terapeutica medicamentosa utilizada pelo paciente com infecção odontogênica antes do momento da internação hospitalar.....	33

LISTA DE ABREVIATURAS

1. **ANVISA**- Agência Nacional de Vigilância Sanitária.
2. **TCLE**- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
3. **PIA**- População em idade ativa.
4. **IBGE**- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
5. **HMOB**- Hospital Municipal Odilon Behrens
6. **COEP/UFMG**- Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais.
7. **CEP/HOB**.- Comitê de Ética do Hospital Municipal do hospital Odilon Behrens.

SUMÁRIO

1. Introdução.....	14
2. Revisão de literatura.....	15
2.1- Etiologias das infecções complexas.....	15
2.2 -Prevalência e epidemiologia das infecções complexas.....	16
2.3 -Fatores predisponentes.....	18
2.4 -Diagnóstico.....	19
2.5- Complicações.....	21
2.6- Tratamento.....	22
3. Objetivos.....	24
3.1- Objetivos gerais.....	24
3.2- Objetivo específico.....	24
4. Metodologia.....	25
5. Resultados.....	26
6. Discussão.....	34
6.1 – Epidemiologia.....	34
7. Conclusão.....	38
8. Referências bibliográficas.....	39
9. Anexos.....	47
9.1-Aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG 374/08).....	47
9.2-Aprovação Comitê de Ética do Hospital Municipal do hospital Odilon Behrens (CEP/HOB).	48
9.3-Roteiro de Entrevista.....	49
9.4-Termo de consentimento (Acima de 18 anos)	51
9.5- Termo de consentimento (entre 12 e 17anos).....	52

1. INTRODUÇÃO

As infecções odontogênicas possuem duas origens principais: periapical, em consequência de necrose pulpar e invasão bacteriana subsequente do tecido periapical, e periodontal resultante de uma bolsa periodontal profunda, que possibilita a inoculação de bactérias nos tecidos moles subjacentes. (PETERSON , 2000)

Infecções odontogênicas complexas são aquelas que iniciam nos tecidos dentários e se espalham para os espaços subjacentes, anteriormente estéreis, causando contaminação destes. (AKINBAMID *et al.*, 2010).

A disseminação das infecções odontogênicas faz com que elas se tornem o tipo de infecção mais comum encontrada por cirurgiões bucomaxilofaciais. Embora a incidência dessas infecções tenha diminuído nas últimas décadas, elas ainda ocorrem e medidas rápidas devem ser tomadas para prevenir ou minimizar o desenvolvimento de complicações mais graves (ABDULAZIZ *et al.*, 2009). Uma vez instaladas podem trazer como consequência uma doença fulminante, com significativas taxas de morbidade e mortalidade (AKINBAMI *et al.*, 2010)

É de grande importância epidemiologia dessas infecções, no entanto existem poucas evidências científicas que servem de suporte para uniformizar protocolos de tratamento para tal patologia. (SÁNCHEZ *et al.*, 2010)

Este estudo observou as características dos pacientes com quadro infecção odontogênica atendidos em hospital público de Belo Horizonte/MG-Brasil com o objetivo de obter dados que sirvam de suporte para melhorar as ações de controle e prevenção desta doença.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Etiologia das infecções complexas

Heimdahl *et al.* (1985) observaram diferenças entre o perfil microbiano de infecções odontogênicas leves e graves. Estes autores relataram que os espécimes clínicos oriundos das infecções odontogênicas graves continham maior proporção de microrganismos Gram negativos que aqueles das infecções leves, sendo *Fusobacterium nucleatum* freqüentemente detectado.

Segundo Villarmet *et al.* (2007), 70% a 95% das infecções odontogênicas são causadas por uma microbiota mista (anaeróbios-aeróbios), de cinco a oito microrganismos diferentes, sobretudo de cocos gram positivos aeróbios: (*Streptococcus*, *Staphylococcus*); cocos Gram negativos anaeróbios, (*Peptococcus*, *Peptostreptococcus ssp* e *Peptostreptococcus micros*) e bacilos Gram negativos anaeróbios (*Bacteroides fosithus*, *Prevotella intermédia*, *Porphyromonas gingivalis* e *Fusobacterium spp*).

Stefanopoulos e Kolokotronis. (2004) e Warnke *et al.* (2008) relatam, como organismos predominantemente observados em abscessos odontogênicos, cocos Gram positivos microaerófilos ou anaeróbios facultativos, bastonetes Gram negativos e cocos Gram positivos anaeróbios obrigatórios. De acordo com estes autores, nenhuma espécie pode ser relacionada consistentemente em todos os casos avaliados.

Storoe *et al.* (2001) realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo comparar as características dos pacientes hospitalizados com infecções odontogênicas durante o período de 1980 a 1990. A análise deste dados mostrou que o elemento dentário mais freqüentemente identificado como causador foi o terceiro molar inferior (68%) dos casos, seguido por outros dentes posteriores inferiores em (49%) dos casos. Os dentes superiores

posteriores foram menos acometidos, e os dentes anteriores foram relacionados aos casos mais graves da infecção odontogênica neste estudo.

Sánchez *et al.* (2010) em um estudo retrospectivo descritivo, analisaram dados epidemiológicos e microbiológicos de 151 pacientes com quadro infecção odontogênica que necessitavam de internação hospitalar durante o período de 2007 e 2008. Os autores relataram que em relação aos mecanismos patogênicos subjacentes, a causa desencadeante mais freqüente foi a cárie dentária com (33,8%) de todos os casos identificados, seguido por processos infecciosos pós-extração (12%) e pericoronarite (6%). Em relação aos dentes envolvidos na infecção, os elementos localizados nos segmentos posteriores inferiores (pré-molares e molares) foram envolvidos em (61,5%) dos casos. O segundo grupo de dentes mais envolvidos nas infecções foram os terceiros molares inferiores (26,6%).

Martini e Migliari. (2012) em um estudo epidemiológico retrospectivo baseado em dados obtidos de prontuários de pacientes com quadro de infecção maxilo facial observaram que a principal causa das infecções foi odontogênica (35 casos - 83,3%), com predomínio da infecção periapical (23 casos - 65,7%), pós- exodontia (06 casos- 17%), pericoronarite (05 casos - 14%) e doença periodontal (01 caso- 3%).

2.2 Prevalência e epidemiologia das infecções complexas

Existem relatos que descrevem a relação entre o gênero do paciente e a incidência de infecção odontogênica. Hunt *et al.* (1978) observaram uma predominância do sexo feminino com 30 homens (41%) e 43 mulheres (59%). Kannangara *et al.* (1980) relataram uma predominância do sexo masculino em seu estudo, encontrando 40 (66%) indivíduos do sexo masculino e 21 indivíduos do sexo feminino (34%). Dodson *et al.* (1989) realizaram uma revisão de 113 pacientes pediátricos com infecção odontogênica e também identificaram uma predominância do sexo masculino, com 67 indivíduos do sexo masculino (59%) e 46 indivíduos do sexo feminino (41%) . Wang *et al.*

(2005) observaram em um estudo realizado com 250 pacientes com infecção odontogênica a predominância de homens 102 (65.0%) e 55 (35.0%) de mulheres. Sethi & Stanley. (1994) identificaram ligeira predileção pelo gênero masculino, mas não listaram os números exatos para cada sexo. Sette-Dias.(2010) em um estudo realizado em Belo Horizonte/MG-Brasil com 119 indivíduos hospitalizados em decorrência de infecções odontogênicas graves observou uma maior ocorrência do sexo feminino.

kannangara *et al.* (1980) observaram que a maioria dos pacientes encontrados foi na faixa etária entre 20 e 29 anos de idade. Dodson *et al.* (1989) em um estudo de 113 pacientes pediátricos relataram uma idade média de 4,55 anos. Sethi e Stanley. (1994) relataram uma faixa de 3 a 87 anos, com média de 45,5 anos. Sakaguchi *et al.* (1997) relataram uma média de 36 anos e uma faixa de 1 a 81 anos.

As infecções maxilofaciais são uma preocupação de saúde pública. São mais comuns em pacientes de classe social mais baixa, com dificuldades à assistência a saúde, que com frequência conseguem seu atendimento em centros de urgência e hospitais públicos (WANG *et al.*, 2005).

Os analfabetos e socialmente desfavorecidos foram considerados como indivíduos que apresentam maior risco de desenvolverem complicações da doença, devido à falta de cuidados de saúde dentária primária (MEHER *et al.*, 2005)

Labriola *et al.* (1983) e Haug *et al.* (1991), demonstram que o espaço submandibular é o mais acometido nessas infecções. Os primeiros autores realizaram um estudo em com 50 pacientes com quadro de infecção odontogênica e notaram que espaços mais frequentemente acometidos foi o submandibular (26%) seguido pelo bucal (21%), mastigador (15%), e canino (13%).

2.3 Fatores predisponentes

Seppanen *et al.* (2008) e Negrato e Tarzia.(2010) sugerem que as infecções orais podem ser consideradas um fator de risco para doenças sistêmicas.

LI *et al.*, (2000) , Rautemaa *et al.* (2007) e Wijnand *et al.* (2010) relacionaram a má higiene oral com doenças cardiovasculares, dificuldade de controle glicêmico em diabéticos, doenças pulmonares dentre outros problemas sistêmicos relevantes.

Kurien *et al.* (1997) realizaram um estudo comparativo entre as causas de angina de Ludwig em crianças e adultos, observando que 52% dos adultos tinham uma causa dental e em 39% detectaram a presença de doenças sistêmicas predisponentes.

Opeyemi *et al.* (2009) em um estudo realizado no período de cinco anos com 106 pacientes com quadro Infecção maxilofacial, relataram as seguintes comorbidades encontradas: uso de drogas (53,7%), doença psiquiátrica (10,4%), hipertensão arterial (9,4%), câncer de cabeça e pescoço (6,6%) e diabetes mellitus (5,7%).

Silverten,(1992) , Jones e Triplett. (1992) e Carriches *et al.*(2006) relatam a influência negativa do fumo devido aos seus produtos tóxicos que contribuem para hipóxia celular, diminuição de proliferação de células epiteliais, vasoconstrição e diminuição da capacidade de células sangüíneas carrear oxigênio, sendo assim um fator importante no desenvolvimento e tratamento dos quadros infecciosos.

Ugboko *et al.* (2002) realizaram um estudo retrospectivo com o objetivo de determinar o padrão de ocorrência, e os princípios de tratamento para infecções bacterianas orofaciais em pacientes nigerianos idosos. Os resultados

desse estudo mostraram que os pacientes com comorbidades tiveram 3,5 vezes mais risco de desenvolver infecções orofaciais. Da mesma forma, foi demonstrada uma correlação significativa entre ambos os sexos de pacientes com infecções orofaciais e doença subjacente ($P < 0,05$). Estes autores então concluíram que existe uma relação significativa entre idosos com infecções orofaciais e doença sistêmica.

Zhang *et al.* (2010) em um estudo onde mostram que a idade média dos pacientes com infecções odontogênicas que tiveram complicações resultantes em óbito foi 9,6 anos maior do que a dos pacientes sem complicações fatais. Os mesmos autores observaram ainda, que 26,3% dos pacientes com complicações potencialmente fatais estavam com 65 anos ou mais, enquanto 12,3% daqueles sem complicações potencialmente fatais tinham menos de 65 anos de idade.

2.4 Diagnóstico

Erros de diagnóstico e/ou tratamento incorreto ou iniciado tardiamente podem permitir que a infecção se dissemine pelos espaços anatômicos adjacentes, agravando o decurso clínico do paciente (ALMEIDA e LIA, 2000)

O diagnóstico precoce e uma avaliação precisa das extensões das complicações é de extrema importância para o sucesso no tratamento das infecções odontogênicas (KAO e WANG, 1992)

As manifestações mais comumente associadas às infecções odontogênicas graves são edema, dor no assoalho da boca, febre, disfagia, odinofagia, sialose, trismo, odontalgia e respiração fétida. Mudanças na fonação, aflição respiratória e cianose são sinais do comprometimento das vias aéreas. Os pacientes podem apresentar disфонia causada pelo edema. Estes achados são um alerta da obstrução grave das vias aéreas superiores. Clinicamente, sinais

como taquicardia e taquipneia não são incomuns (PETERSON, 1993; DAVID e LEMONICK, 2002; ULUIBAU *et al.*, 2005).

Na avaliação do paciente com suspeita de infecção cervical deve ser realizada uma investigação cuidadosa para definição do quadro. A avaliação inicial começa com uma breve história e exame físico do paciente. Não existindo ameaça imediata de obstrução das vias aéreas ao paciente, uma história mais completa pode ser obtida (MARRA e HOTALING, 1996).

Durante a anamnese de uma possível infecção odontogênica ou previamente a um procedimento odontológico mais invasivo deve-se ter conhecimento dos antecedentes do paciente, principalmente sobre endocardite, próteses coronárias, diabetes e doenças que comprometem o sistema imunológico, podendo causar mudança na terapia medicamentosa ou gerar a necessidade do uso profilático de medicamentos (BASCONES *et al.*, 2004).

O exame físico deve incluir uma avaliação completa da região de cabeça e pescoço, com atenção em particular para as vias aéreas. Ao exame objetivo intra oral, deve ser inspecionando especificamente o soalho bucal, orofaringe, e parede da faringe. Atenção também deve ser dada a região posterior da dobra palatofaríngea onde uma protuberância pode sugerir uma infecção do espaço lateral da faringe. Uma vez que a anamnese e exame físico tiverem sido realizados, estudos radiográficos e complementares pertinentes podem ser obtidos (MARRA e HOTALING, 1996)

Inúmeras técnicas imaginológicas estão disponíveis para avaliar infecções cervicais profundas, estas incluem radiografia de tórax, lateral do pescoço, ultra-sonografia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e cintilografia óssea. O mais simples e geralmente disponível estudo imaginológico é a radiografia cervical lateral que é aplicável naqueles casos em que há suspeita do comprometimento do espaço retro faríngeo ou pré-vertebral (MARRA e HOTALING, 1996)

Os exames laboratoriais fornecem dados relevantes sobre o comprometimento sistêmico do paciente. Devem ser analisadas as taxas da série branca, vermelha, volume de hemossedimentação, glicemia e a proteína C reativa, sendo que suas alterações poderão influenciar diretamente na terapêutica a ser instituída (ALMEIDA e LIA, 2000)

2.5 Complicações

Embora a incidência dessas infecções tenha diminuído nas últimas décadas, elas ainda ocorrem e medidas rápidas devem ser tomadas para prevenir ou minimizar o desenvolvimento de complicações mais severas como obstrução de vias aéreas (ABDULAZIZ *et al.*, 2009).

Parhiscar *et al.* (2001) em um estudo retrospectivo analisaram 210 pacientes com infecção cervical no período entre 1981 e 1998, reportaram a necessidade de traqueostomia em 44% dos casos.

Karkos *et al.* (2006) afirmaram ainda, que os pacientes com acometimento do espaço cervical e quadro de dispnéia estão propensos a um alto risco de complicações.

Jiménez *et al.* (2004) afirmou que as formas mais graves da infecção odontogênica podem resultar tanto em complicações causadas pela dispersão direta da infecção, como no caso da angina de Ludwig, fascíte necrosante e mediastinite ou por disseminação à distância através da corrente sanguínea ou sistema linfático, pode ser visto nas complicações venosas e neurológicas.

Seppänen *et al.* (2010) afirmaram que infecções odontogênicas ocasionalmente necessitam de cuidados hospitalares. Em avaliação na qual compararam os resultados de dois estudos de coorte realizados com intervalo de uma década, observaram aumento da incidência de hospitalização de 5,3 para 7,2 por 100.000 habitantes.

No que se refere aos fatores associados ao aumento do período de internação ou ao risco de óbito, citam-se problemas médicos pré-existentes, idade avançada, febre no momento da admissão, doenças respiratórias, localização da infecção, falha da antibioticoterapia de primeira escolha e necessidade de reintervenção (PETERS *et al.*, 1996; FLYNN *et al.*, 2006; ZHNAG *et al.*, 2010). Nenhuma variável social ou clínica que pudesse prever a gravidade da doença foi identificada (GARCIA-ROCO *et al.*, 2003; KUNKEL *et al.*, 2006).

2.6 Tratamento

As complicações mais graves poderiam ser evitadas se o tratamento escolhido fosse correto e realizado logo no início da doença (SATO *et al.*, 2009).

Um conhecimento do processo da infecção, seus fatores de risco e sua microbiologia são importantes para a eficácia dos protocolos clínicos a serem desenvolvidos (ABDULAZIZ *et al.*, 2009)

Bascones. *et al.* (2004) preconizaram que a infecção odontogênica deve ser abordada nos três âmbitos terapêuticos que se complementam entre si. O tratamento básico odontológico, que freqüentemente incluirá intervenções cirúrgicas de maior ou menor complexidade dependendo do nível de experiência do profissional; tratamento sistêmico de suporte que abrange desde o controle da dor e da inflamação até os cuidados gerais como: hidratação, controle da temperatura corpórea e equilíbrio da glicemia. Por último, salvo em situações excepcionais, deve ser aplicado à terapia antimicrobiana utilizando critérios eficientes e racionais

Dentre os antibióticos mais comumente utilizados, as penicilinas continuam sendo as drogas de primeira escolha, devido à segurança do seu uso, efeitos colaterais mínimos e amplo espectro, especialmente em combinação com os inibidores beta-lactâmicos (SATO *et al.*, 2009).

Enquanto ela permanece como primeira escolha antibiótica para o tratamento de infecções odontogênicas simples, a Clindamicina é considerada como primeira escolha nos casos mais graves, contudo é necessária a combinação apropriada de antibióticos e tratamento odontológico para resolução da doença (NATARAJAN, 2005).

Warnke *et al.* (2008) realizam um estudo com 94 pacientes com infecção odontogênica com o objetivo de examinar os patógenos orais encontrados e sua susceptibilidade à penicilina, bem como a amoxicilina com ácido clavulânico, doxiciclina, clindamicina e moxifloxacina. Estes autores observaram que no teste de sensibilidade isolado mais de 99% de todos os isolados anaeróbios facultativos e mais de 96% de todos os espécimes anaeróbios obrigatórios foram sensíveis a moxifloxacina. Amoxicilina com clavulânico foi menos eficaz para anaeróbios facultativos que para anaeróbios obrigatórios, com eficácia de 71% e 100% respectivamente.

Poveda *et al.* (2007) afirmaram que a prescrição de antibióticos é quase sempre associada à prescrição de medicamentos antiinflamatórios não-esteróides (AINEs). Há muitas interações potenciais entre estas duas categorias de drogas. A situação mais comum é uma redução mediada pelos AINEs de biodisponibilidade e, assim, efeito antibiótico, embora algumas combinações de drogas tais como cefalosporinas e ibuprofeno, ou tetraciclinas com naproxeno ou diclofenaco, têm sido demonstradas que exerce um efeito oposto, isto é, um aumento na biodisponibilidade do antibiótico.

Bergamaschi *et al.* (2006) em um estudo realizado com voluntários sadios verificou que a administração de 100mg de diclofenaco sódico por via oral reduziu a biodisponibilidade oral de 2g de amoxicilina, devido à redução na absorção e aumentou em 18% a excreção renal da amoxicilina.

3. OBJETIVOS

3.1-Objetivo Geral

Conhecer o perfil dos pacientes internados com quadro clínico de infecção odontogênica complexa.

3.2-Objetivo Específico:

Atentar sobre as variáveis que podem predizer quanto à gravidade das infecções odontogênicas:

- uso prévio de medicamentos.
- Hábitos associados.
- Presença de doenças sistêmicas.
- Elementos dentários envolvidos.
- Localização e tempo de evolução da doença até a internação.
- Período de estadia hospitalar.
- Tratamento instituído.

4.0- METODOLOGIA

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP/UFMG 374/08) e pelo Comitê de Ética do Hospital Municipal Odilon Behrens (CEP/HOB). (Anexos I e II)

Foi realizada uma entrevista semi-dirigida com os pacientes internados utilizando como base um roteiro padrão, desenvolvido por três pesquisadores com notório conhecimento na área (Anexo III). Esta entrevista, realizada por um único entrevistador, ocorreu durante o período de internação dos pacientes, neste momento também foi realizado o exame clínico que objetivou a complementação dos dados. A entrevista foi delineada de forma que as perguntas foram feitas pelo entrevistador de modo a obter as informações necessárias por parte do entrevistado, seguindo o roteiro em questão.

A entrevista foi realizada com 50 pacientes internados por infecção odontogênica no Hospital Municipal Odilon Behrens período de maio de 2012 maio de 2013. Foram excluídos desta pesquisa pacientes internados no referido hospital que apresentaram infecção na região maxilofacial sem que a origem fosse dentária e pacientes que se negaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Em todos os casos houve confirmação do diagnóstico através de exame físico e imaginológicos. Os espaços cervicais acometidos foram definidos pelos achados clínicos e imaginológicos. Todos os pacientes foram internados, devido à complexidade do caso, necessitando, nestes casos do monitoramento das vias aéreas e da administração de antimicrobianos por via parenteral.

Durante a entrevista foram anotados os seguintes aspectos; idade, gênero, comorbidades, hábitos associados (etilismo, tabagismo e uso de substâncias ilícitas), renda familiar, escolaridade, medicamentos utilizados antes da internação hospitalar, presença de acompanhamento odontológico prévio, tempo de evolução do quadro antes da internação hospitalar, tempo de

acompanhamento hospitalar e complicações. No exame clínico foi observou -se as seguintes características: trismo, dispnéia, disfagia, dislalia, febre, sintomatologia dolorosa, foco odontogênico e espaços cervicais acometidos. Todos os dados obtidos foram anotados, compilados e analisados.

5.0- RESULTADOS

A idade variou de 3 a 62 anos, com média de 31,04 anos.

Dentre os 50 pacientes admitidos, a maior incidência ocorreu na faixa etária de 21 a 30anos (30,0%), seguido dos pacientes com idades entre 41 a 50 anos (22,0%), 31 a 40 anos, (18,0%), 11 a 20 (12,0%); 51 a 60 anos (10,0%), 0 a 10 anos (8,0%) . Esses dados são mostrados no *Gráfico 1*.

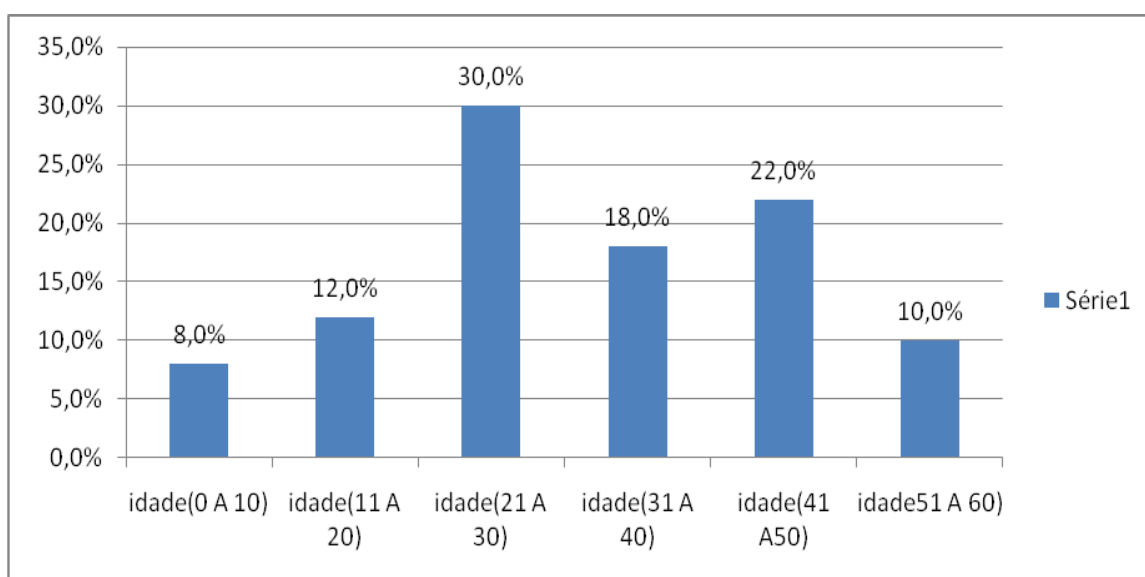


Gráfico 1. Distribuição etária dos 50 pacientes admitidos com infecção odontogênica

Dentre todos os pacientes deste estudo, um percentual de 22,0% (n=11) apresentou comorbidades, sendo a hipertensão com 16,0% (n=8) e a *diabetes mellitus* 6,0% conforme o *Gráfico 2*.

O período de internação foi de 03 a 14 dias, com média de 6,9 dias. Sendo que a maioria dos pacientes tiveram um período de internação entre 6 a 10 dias(46,0%) ,seguidos dos pacientes com um período de internação entre 3 a 5 dias (38,0%) , paciente com um período de internação entre 10 e vinte dias (16,0%) e nenhum paciente neste estudo apresentou um período de internação hospitalar de 0 a 2 dias conforme o Gráfico 3 .

O tempo de evolução da infecção, até o momento da internação do paciente, variou de um a 15 dias, com média de 4,8 dias.

O tratamento realizado foi antibioticoterapia em (48,0%) dos pacientes e antibioticoterapia associada à drenagem cirúrgica em (52,0%) dos casos.

A traqueostomia foi necessária para (16,0%) dos pacientes.

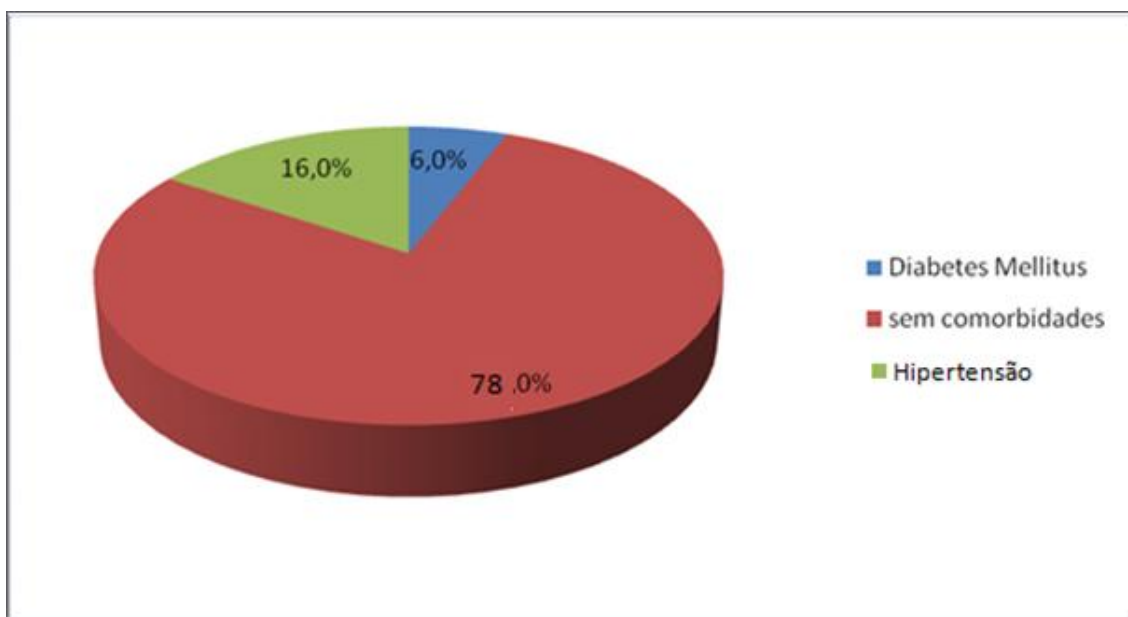


Gráfico. 2 Incidência de comorbidades nos 50 paciente com infecção odontogênica

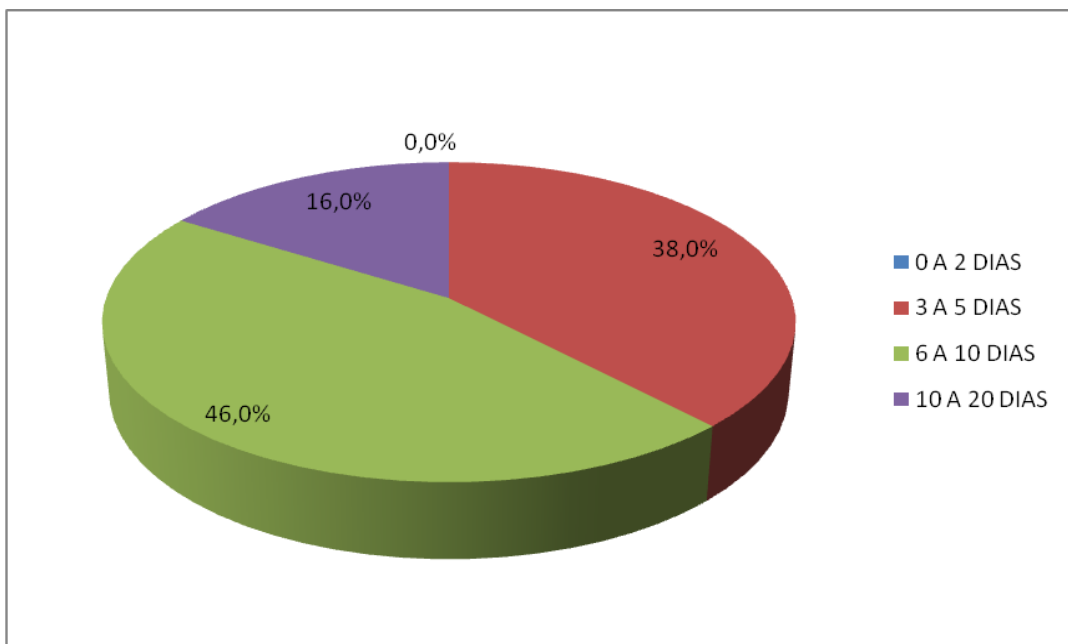


Gráfico . 3 Tempo de interação hospitalar durante o tratamento dos pacientes admitidos com infecção odontogênica

Em se tratando dos dentes acometidos pela infecção inicial, os segundos molares inferiores somaram (18 %) dos casos, os terceiros molares inferiores apresentaram (38%) dos casos e os terceiros molares superiores, segundos molares superiores, primeiros molares, pré-molares, caninos, incisivos laterais e incisivos centrais classificados nessa pesquisa como outros dentes tiveram maior incidência com (44%) dos casos (Gráfico. 4).

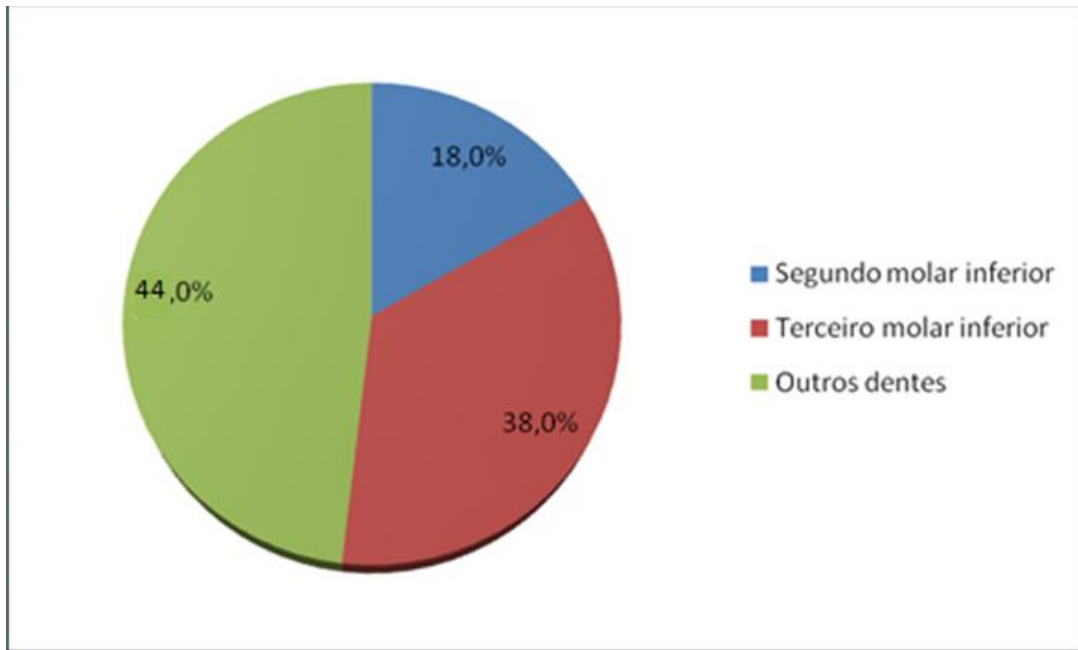


Gráfico 4. Incidências dos dentes acometidos pela infecção odontogênica

A maioria dos pacientes alegou possuir uma renda familiar de até dois salários mínimos (54%), seguido dos pacientes com renda de três a quatro salários mínimos (34%), pacientes com renda de cinco a dez salários mínimos (10 %) e um baixo percentual de pacientes relatou possuir uma renda familiar de 10 a 20 salários mínimos (2%) conforme o *Gráfico 05*

Em relação à escolaridade foi observado um maior número de paciente com nível fundamental incompleto (34%), seguido do nível médio incompleto (30 %) , médio completo (18%) , superior incompleto (8%) , superior completo (6%) e pacientes que relataram não possuir nível de estudo (4%). Nenhum paciente deste estudo relatou possuir o nível fundamental completo (*Gráfico 06*).

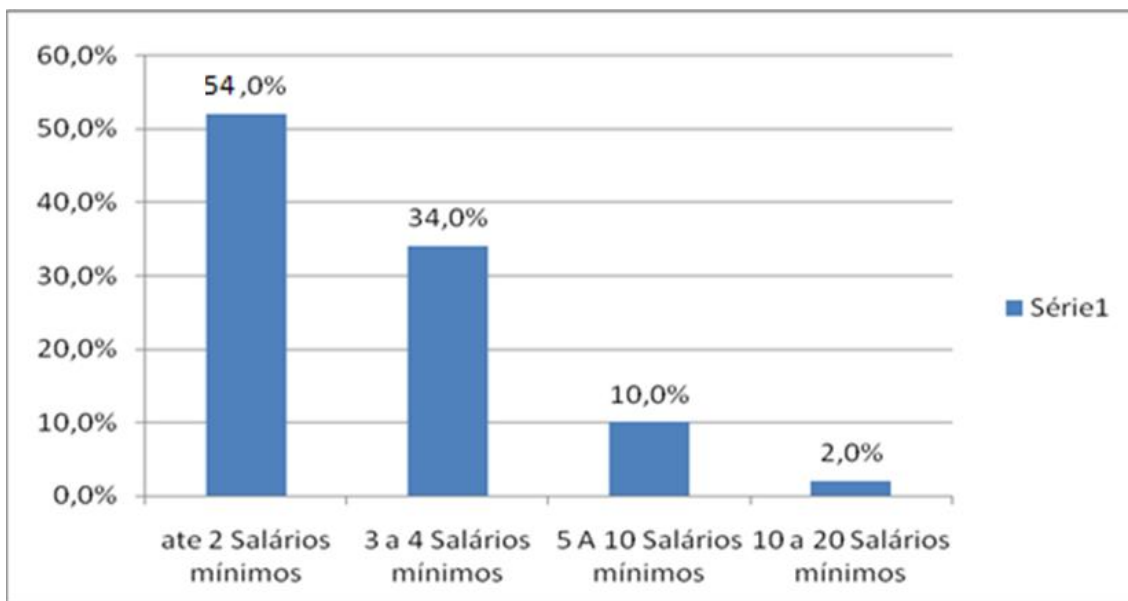


Gráfico 05. Distribuição, por renda familiar dos 50 pacientes admitidos com infecção odontogênica.

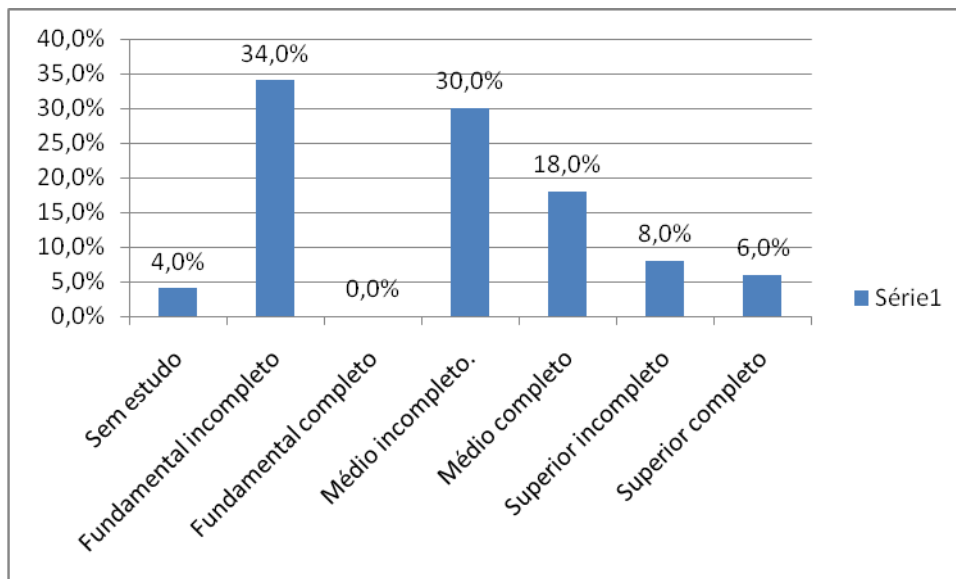


Gráfico 06. Distribuição, por nível de escolaridade, dos 50 pacientes com infecção odontogênica.

Dentre os 50 pacientes do estudo, um percentual significativo (54 %) relatou não ter se submetido a nenhuma intervenção odontológica prévia ao momento de internação hospitalar. A intervenção odontológica prévia mais realizada foi a exodontia (26%), seguido da pulpectomia (12%) , endodontia (4%) e a restauração (4%) (*Gráfico 7*).

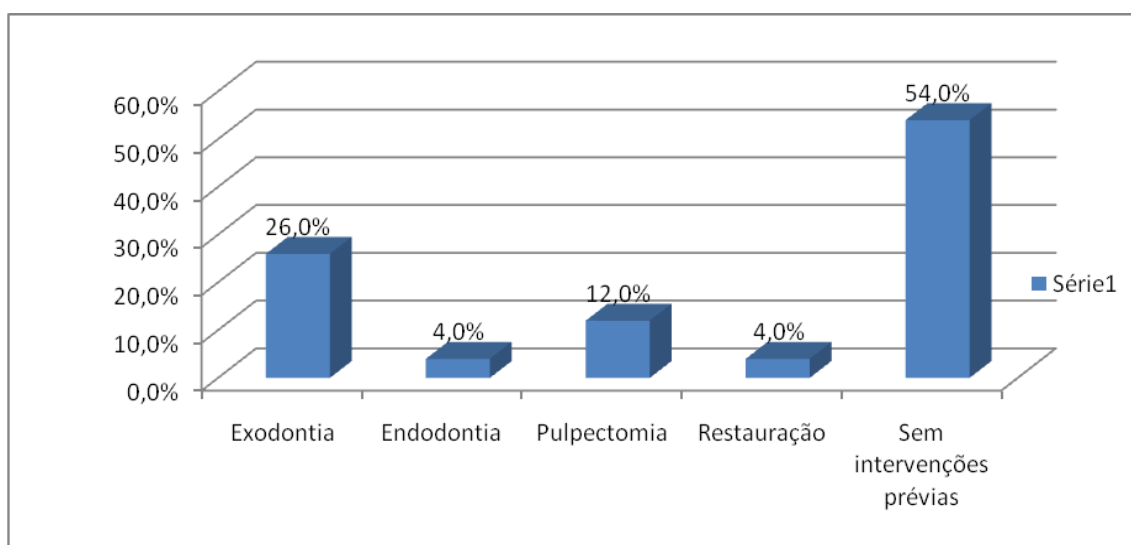


Gráfico 7. Intervenções odontológicas realizadas antes da internação hospitalar

Uma variável importante analisada neste estudo foi a terapia medicamentosa utilizada pelo paciente até o momento da internação. Foi observado que 62% dos pacientes relataram ter feito uso de algum tipo de antiinflamatório não esteroideal previamente a internação hospitalar (*Gráfico 8*), enquanto 64% relataram o uso de algum tipo de antibiótico previamente ao período de internação hospitalar (*Gráfico 09*) . O uso prévio de algum tipo de analgésicos foi relatado por 66% dos pacientes. Apenas 6% relataram não ter feito uso de nenhum medicamento antes do momento da internação hospitalar.

Dentre os 47 pacientes que fizeram uso de algum tipo de medicamento prévio ao momento da internação hospitalar, 51% destes pacientes relataram ter recebido indicação de tratamento medicamentoso de algum dentista, seguido

por 32 % dos pacientes que relataram ter realizado auto-medicação e 17,0 % dos pacientes relataram ter recebido a indicação de tratamento medicamentoso por outros profissionais (médicos e farmacêuticos) conforme o *Gráfico 10*.

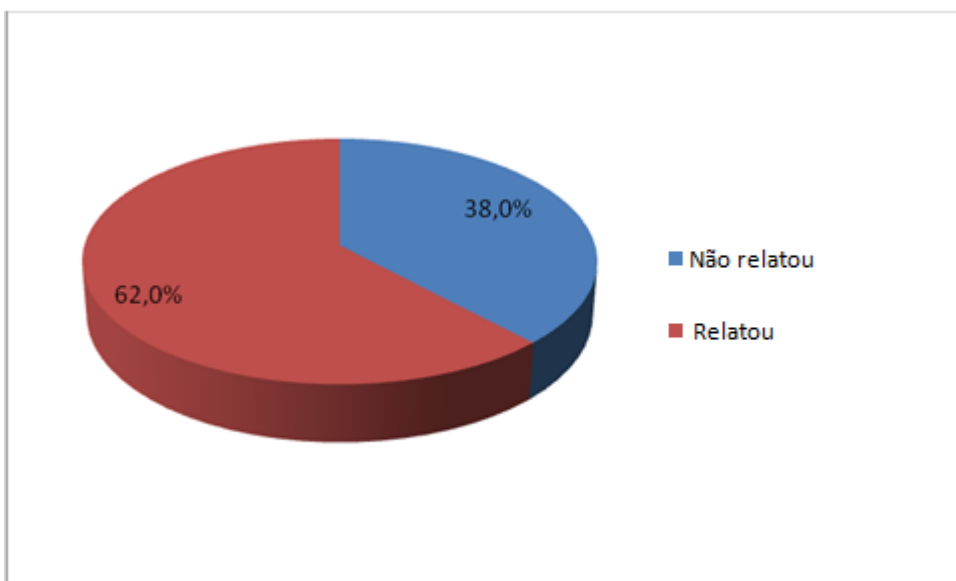


Gráfico.8. Uso de antiinflamatório não esteroidal prévio a internação hospitalar

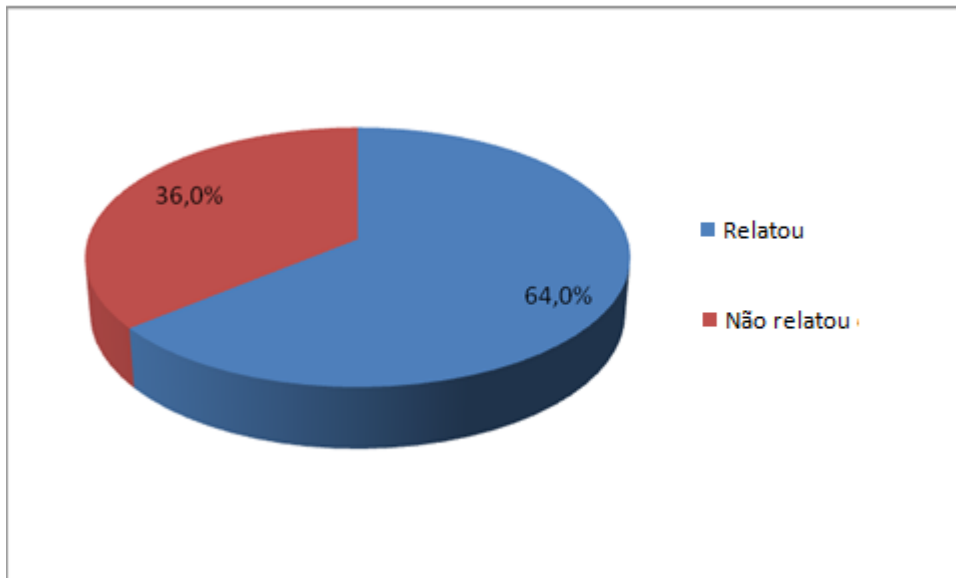


Gráfico 9. Uso de antibiótico prévio a internação hospitalar

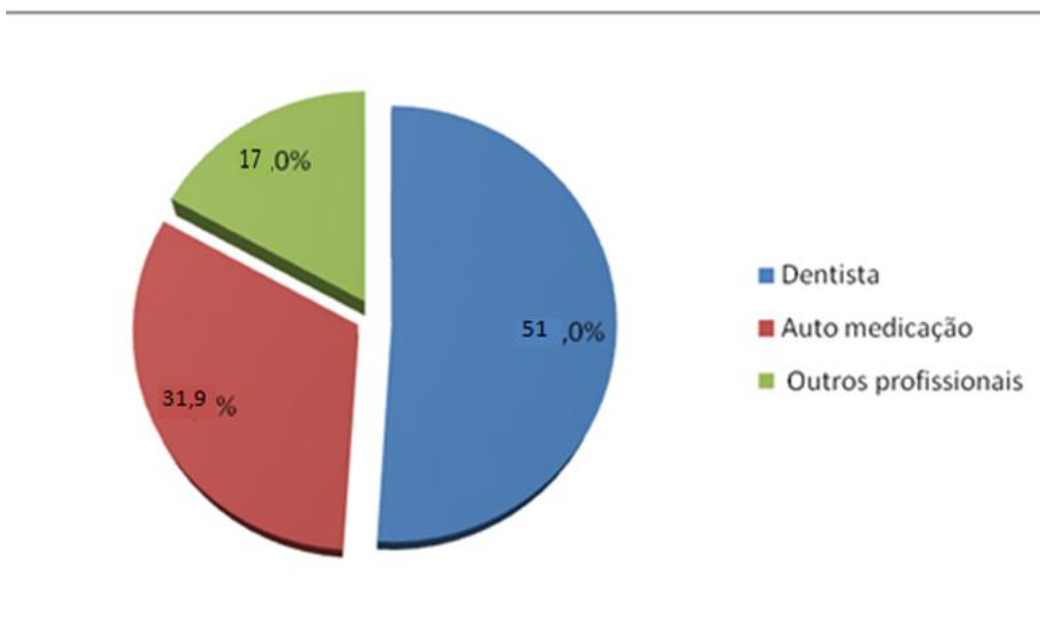


Gráfico 10. Indivíduo responsável pela indicação da terapêutica medicamentosa utilizada pelo paciente com infecção odontogênica antes do momento da internação hospitalar

6. DISCUSSÃO

6.1 Epidemiologia

Neste estudo foi observado um baixo padrão de renda salarial uma vez que a maioria dos pacientes (52%) alegou possuir uma renda familiar de até 2 salários mínimos. Estes dados estão de acordo com Amponsah e Donkor. (2007) quando relatam que as infecções deste tipo atingem mais os países de terceiro mundo, onde boa parte da população é pobre e desnutrida.

Não foi observada uma alta incidência de analfabetização, já que apenas 4% dos pacientes relataram não possuir nenhum tipo de estudo. *Sendo controverso* a Meher *et al.* (2005) que concluiu que os analfabetos e socialmente desfavorecidos foram considerados como indivíduos que apresentam maior risco de desenvolverem complicações da doença, devido à falta de cuidados de saúde dentária primária.

A média de idade dos pacientes com infecções odontogênicas foi de 31,04 anos, semelhante àquela observada nos estudos realizados no Brasil por Sette-Dias *et al.* (2010) que observou uma média de 28 anos e Sato *et al.* (2009) e Martini MZ *et al.* (2012) que encontraram uma média de idade de 30 anos. No entanto essa média diverge dos estudos realizados por Sethi e Stanley.,(1994) em um estudo retrospectivo com média de 45,5 anos e ZHANG *et al.*,(2010) em investigação conduzida na China onde foi observada uma média de 47,5 anos. Sugere-se que características regionais possam explicar as diferenças detectadas.

O presente estudo observou que mais da metade (56%) dos casos observados tiveram relação com o segundo molar inferior e terceiro molar inferior. Estes dados corroboram com Storoe *et al.* (2001) e Sánchez *et al.* (2010) que

observaram que os elementos dentários mais freqüentemente identificados como causadores do processo infeccioso foram os molares inferiores.

Alguns autores observaram associação do quadro de infecção odontogênica com algum tipo de cirurgia odontológica prévia.(GARCÍA-ROCO *et al.* 2003, KUNKEL *et al.* 2006, SETTE-DIAS *et al.* 2010 e ZALECKA *et al.* 2010). Esta característica pode ser observada neste estudo onde a intervenção odontológica prévia mais realizada foi a exodontia (26%).

No que tange ao tratamento, o protocolo adotado pelo HMOB constituiu-se em antibioticoterapia associada, quando necessário, à drenagem cirúrgica. O tratamento com antibioticoterapia foi realizado em 48% dos pacientes e a antibioticoterapia associada à drenagem cirúrgica foi necessária em 52% dos casos. Esta conduta esta de acordo com trabalhos na literatura que preconizam que nos casos em que inicialmente se faz a terapia medicamentosa e em seguida não se observa melhora do quadro em 24 ou 48 horas, indica-se a cirurgia de drenagem do espaço comprometido. (BASCONES *et al.* 2004 ; MAETRE JR. 2004 , AMPONSAH e DONKOR,2007 e SUEHARA *et al.* 2008)

O período de evolução da infecção até o primeiro atendimento hospitalar de 42 dos 50 pacientes avaliados variou de 01 a 15 dias, com média de 4,8 dias, resultado inferior em relação ao estudo descrito por Brennan *et al.* (2006), com o período de (cinco a sete dias), e ao relatado por Suehara *et al.* (2008), para os quadros de infecção de cabeça e pescoço, cuja evolução se deu, em média, em 8,5 dias. A média inferior em relação aos estudos citados pode ser justificada devido a alguns fatores intrínsecos entre as populações como: a faixa etária, presença de comorbidades e tratamento instituído previamente a internação hospitalar. Estes fatores podem resultar em uma alteração significativa no tempo de evolução e tratamento da doença.

Geralmente os pacientes internados permanecem em observação hospitalar até que a infecção se resolva, ou seja, controlada. O presente estudo encontrou uma estadia média de 6,9 dias, semelhante ao descrito por outros

autores, que relatam valores entre seis e oito dias para pacientes com infecção odontogênica. (SAKAGUCHI *et al.* 1997 , STOROE *et al.* 2001 e FLYNN *et al.* 2006).

A necessidade de manutenção das vias aéreas em pacientes com infecção maxilofacial e cervical não é incomum, sendo muitas vezes necessários longos períodos de intubação ou a realização de traqueostomia ou cricotireoidotomia. (YLIJOKI *et al.* 2001, POTTER *et al.* 2002 e AGARWAL *et al.* 2007). Nesse trabalho, a traqueostomia foi necessária para 16% dos pacientes e não houve necessidade de intubação por períodos mais prolongados.

Este estudo observou que dentre os 22% dos pacientes com quadro de infecção odontogênica que apresentavam comorbidades, apenas 6,% relataram ter *diabetes mellitus* .Apesar de muitos autores relatarem que as condições médicas pré-existentes como a diabetes mellitus têm uma associação significativa com o quadro de infecção odontogênica. (BERGMANN. 1988 , WILSON *et al.* 2007 , PETERS *et al.* 1996; HUAG *et al.* 2004 , DONNOLLEY e De PAUW, 2005 , GOULD *et al.* 2006 e SEPPÄNEN, 2008). Outros autores relatam uma baixa incidência da diabetes nos quadro de infecção odontogênica. (BROWN *et al.* 1987 , UETA *et al.* 1993 e LOFTI *et al.* 2008).

Neste estudo foi observado uma taxa significativa de uso de algum tipo de medicação prévia ao momento da internação. Dentre os 50 pacientes internados com quadro de infecção odontogênica, incluídos nesta pesquisa, foi observado que 62% dos pacientes relataram ter feito uso de algum tipo de antiinflamatório não esteroide, 64% relataram o uso de algum tipo de antibiótico e 66% dos pacientes relataram uso de algum tipo de analgésicos. Estes dados corroboram com autores como Meechan *et al.* (2002) que observaram que fármacos como analgésicos e antiinflamatórios são muito utilizados como automedicação para o controle da dor odontogênica e Poveda *et al.* (2007) que relatou a infecções odontogênicas como causa de 10% de todas as prescrições de antibióticos;

Dentre os 47 pacientes que fizeram uso de algum tipo de medicamento prévio ao momento da internação hospitalar, 51% destes pacientes relataram ter recebido indicação de tratamento medicamentoso de algum dentista, outro grupo de pacientes 32 % relataram ter realizado automedicação e 17 % dos pacientes relataram ter recebido a indicação de tratamento medicamentoso por outros profissionais (médicos e farmacêuticos).

Sendo assim observamos que uma parcela significativa destes pacientes não foi tratada pelo Cirurgião dentista. A provável justificativa disto é a falta de informação do paciente ao procurar o correto profissional para o tratamento da infecção odontogênica e a facilidade em que o paciente encontra para obter indicação de tratamento medicamentoso em farmácias.

A normatização Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) publicou em maio de 2001 estabeleceu a retenção da segunda via da receita médica pela farmácia para a venda de antibióticos. No entanto a resolução tem enfrentado resistência uma vez que muitos pacientes ainda adquirem antibióticos sem receita, o que explicaria a alta prevalência de automedicação observada.

7.0 CONCLUSÕES

7.1 Por meio deste estudo pode-se constatar que os pacientes internados com quadro clínico de infecção odontogênica complexa, no período de maio de 2012 a maio de 2013, no Hospital Odilon Behrens, da cidade de Belo Horizonte –MG, tem como perfil a idade variando de 3 a 62 anos, com média de 31,04 anos e apresenta em sua maioria um baixo índice de analfabetismo, renda salarial de até 2 salários mínimos, baixo índice de comorbidades e não realizava nenhum tipo de acompanhamento odontológico prévio a internação hospitalar.

7.2. Os principais dentes envolvidos no processo infeccioso foram os segundos e terceiros molares inferiores.

7.3 O tratamento mais realizado nos pacientes com quadro de infecção odontogênica complexa foi a antibioticoterapia associada à drenagem cirúrgica quando houve necessidade

7.4 O período de internação dos pacientes com quadro de infecção odontogênica complexa foi de 3 a 14 dias, com média de (6,9) dias.

7.5 Neste estudo foi observado uma taxa significativa do uso de algum tipo de medicação prévia ao momento da internação (94%). Notou-se ainda que dentre estes pacientes apenas 51% relataram ter recebido indicação medicamentosa de algum dentista, enquanto 32% relataram ter realizado automedicação e 17% dos pacientes relataram ter recebido a indicação por outros profissionais (médicos e farmacêuticos).

8- Referências bibliográficas:

ABDULAZIZ, A. Factors Contributing to the Spread of Odontogenic Infections: A prospective pilot study. *SQU Medical*. .v.9,n.3,p. 296–304, 2009

AGARWAL, A.K, ;SETHI, A,; SETHI, D,; MRIG S,; CHOPRA, S. Role of socioeconomic factors in deep neck abscess: A prospective study of 120 patients. *Br J Oral Maxillofac Surg*. v.45,suppl, p. 553-555, 2007

AKINBAMI, B.O et al. Spread of infections in Port Harcourt, Nigéria. *Journal Oral Maxillofac surg*, v.68, p. 2472-2477, 2010.

ALMEIDA, A.M,; LIA, R.C. Disseminação de infecção purulenta envolvendo segundo e terceiro molares inferiores: relato de caso clínico. *Rev Bras Cir Implantod.*; v.7,n25,p. 29-32, 2000

AMPONSAH, E.; DONKOR, P. Life-threatening Oro-facial infections. *Ghana Med J*. v. 41, n.1, p.33-6, mar 2007.

BASCONES, A. et al. Consensus statement on antimicrobial treatment of odontogenic bacterial infections. *Med. oral Patol. Oral Cir. Bucal ,Valencia*, v. 9, n. 5, p. 363-376, Nov. 2004.

BECK, H.J,; SALASSA, J.R,; McCAFFREY, T.V. Life-threatening softtissue infections of the neck. *Laryngoscope*.v.94,suppl,p.354-362,1984.

BRENNAN, M.T,; RUNYON, M.S,; BATTS, J.J,; FOX, P.C,; KENT, M.L,; COX, T.L,; NORTON, H.J,; LOCKHART, P.B. Odontogenic signs and symptoms as

predictors of odontogenic infection: a clinical trial. *J Am Dent Assoc.* v. 137, n.1, p. 62-6, jan 2006.

BROWN, B.; JOHNSON, J.T.; WAGNER, R.L.; Etiologic factors in head and neck wound infections. *Laryngoscope.*v.97,suppl,p.587-590, 1987.

CARDOSO.,*et al.* Late abscess after extraction of lower third molars: report of two cases. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-fac.*;v.8,n.3,p.17-24, 2008

CARRICHES, C.L, et al. Influence of smoking upon the postoperative course of lower third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Oral.* v.11,suppl,p. 356-600, 2006.

CHEN, M.K.; WEN, Y.S.; CHANG, C.C.; HUANG, M.T.; HSIAO, H.C. Predisposing factors of life-threatening deep neck infection: logistic regression analysis of 214 cases. *J Otolaryngol.*v.27,suppl,p.141–144, 1998.

CHOW, A.W.; ROSER, S.M.; BRADY, F.A. Orofacial odontogenic infections. *Ann Intern Med.* v.88,suppl,p.392-402, 1978.

DODSON, T.B.; BARTON, J.A.; KABAN, L.B. Predictors of outcome in children hospitalized with maxillofacial infections: a linear logistic model. *J Oral Maxillofac Surg.* v.49,suppl,p. 838–842, 1991.

DODSON, T.B, PERROTT DH, KABAN LB. Paediatric maxillofacial infections: A retrospective study of 113 patients. *J Oral Maxillofac Surg.* v.47,n.1,p.327–30, 1989.

FELDMAN, D.P.; PICERNO, N.A.; Porubsky , E.S. Cavernous sinus thrombosis complicating odontogenic parapharyngeal space neck abscess: a case report and discussion. *Otolaryngol Head Neck Surg* v.123,n.1 ,p.744–745, 2000.

FLYNN, T.R.; SHANTI, R.M.; LEVI, M.H, ADAMO, A.K.; KRAUT, R.A.; TRIEGER, N. Severe odontogenic infections, part 1: prospective report. *J Oral Maxillofac Surg*. v. 64, n.7, p. 1093-103, jul 2006a.

HAUG, R.H.; HOFFMAN, M.J.; INDRESANO, A.T. An epidemiologic and anatomic survey of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg*. v.49,p.976–80, 1991.

HUAG, T.T.; LIU, T.C.; CHEN, P.R.; TSENG, F.Y.; YEH, T.H.; CHEN, Y.S. Deep neck infection: Analysis of 185 cases. *Head Neck*.v.26,p.854-60, 2004.

HEIMDAHL, A.; VON KONOW, L.; SATOH, T.; NORD, C.E. Clinical appearance of orofacial infections of odontogenic origin in relation to microbiological findings. *J Clin Microbiol*. v.22, n.2, p.299-302, aug 1985.

JIMÉNEZ, Y.; BAGÁN, J.V.; MURILLO, J; POVEDA, R. Infecciones odontogénicas. Complicaciones. Manifestaciones sistémicas. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. v.9, suppl, p.139-43, 2004.

JONES, J.K.; TRIPLETT, R.G. The relationship of cigarette smoking impaired intraoral wound healing: A review of evidence and implications for patient care. *J Oral Maxillofac Surg*. v.50 , p.237-9, 1992

KANNANGARA, D.W.; THADEPALLI, H, McQUIRTER, J.L. Bacteriology and treatment of dental infections. *Oral Surg Oral Path Oral Med.* v.50,n.1,p.103–9, 1980

KAO, C.H, WANG, S.J. Spread of infectious complications of odontogenic abscess detected by technetium- 99m-HMPAO-labeled WBC scan of occult sepsis in the intensive care unit. *J Nucl Med.*v 33,p.254- 255,1992

KURIEN, M.; MATHEWS, J.; JOB, A.; ZACHARIA, N. Ludwig's angina. *Clin Otolaryngol.* v.22,p.263–5,1997.

LABRIOLA, J.D.; MASCARO, J.; ALPERT, B. The microbiologic flora of orofacial abscesses. *J Oral Maxillofac Surg.* v.41 ,p.71–14,1983.

LI, X. et al. Systemic diseases caused by oral infection. *Clinical Microbiology Reviews*, v. 13, n. 4, p. 547-558, Oct. 2000.

LOFTI, C.J.; CAVALCANTI, R.C.; COSTA e SILVA, A.M. Risk factors for surgical-site infections in head and neck cancer surgery. *Otolaryngol Head Neck Surg* v.138, p.74–80, 2008.

MAESTRE-VERA, JR. Treatment options in odontogenic infection. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* v. 25, n.31, p. 19-24, 2004.

MARRA, S.; HOTALING, A.J. Deep neck infections. *Am J Otolaryngol* v.17,p.287–298, 1996.

MEECHAN, J.G. Polypharmacy and dentistry: 2. Interactions with analgesics and antimicrobials. *Dent Update*, v.29, n.8, p.382-8. 2002

NATARAJAN, S. Antibiotic treatment for odontogenic infections: Procedure and penicillin are first-line therapies *CPJ/RPC*. v 137, n. 10 p.25-9 ,jan. 2005.

NEGRATO, C.A.; TARZIA, O. Buccal alterations in diabetes mellitus. *Diabetol Metab Syndr*.v.15,n.1,p.2–3, 2010

OGUNDYIA, D.A.; KEITH, D.A.; MIROWSKI, J. Cavernous sinus thrombosis and blindness as complications of an odontogenic infection: report of a case and review of literature. *J Oral Maxillofac Surg*:v.47, p.1317–1321, 1989.

OPEYEMI, O.; DARAMOLA, M.; CARRIE, E.; FLANAGAN,M.; ROBERT, H.; MAISEL,M. Diagnosis and treatment of deep neck space abscesses. *Otolaryngology- Head and Neck Surgery*.v.141,n.1,p.123-130, 2009.

PARHISCAR, A.; HARL-EI, G. Deep neck abscess: a retrospective review of 210 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol*.v.110,p.1051–1054, 2001

PETERSON, L. J. Infecções odontogênicas complexas. In: PETERSON, L. J. et al. *Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000. cap. 17, p. 412-425.

POTTER, J.K.; HERFORD, A.S, ELLIS III, E. Tracheotomy versus endotracheal intubations for airway management in deep neck space infections. *J Oral Maxillofac Surg*. v.60,p.349-54, 2002.

RAUTEMAA, R.; LAUHIO, A.; CULLINAN, M.; SEYMOUR, G. Oral infections and systemic disease e an emerging problem in medicine. *Clin Microbiol Infect* v.13,n.104 p.1-7,. 2007

REGA, A.J., AZIZ, S.R.; ZICCARDI, V.B. Microbiology and antibiotic sensitivities of head and neck space infections of odontogenic origin. *J Oral Maxillofac Surg.* v.64, n.9, p.1377-80, sep. 2006.

SAKAGUCHI, M.; SATO, S.; ISHIYAMAM, T.; KATSUNO, S.; TAGUSHI, K. Characterization and management of deep neck infections. *Int J Oral Maxillofac Surg.* v.26,p.131-4, 1997.

SATO, F.R.; HAJALA, F.A.; FREIRE-FILHO, F.W.; MOREIRA, R.W.; DE MORAES, M. Eight-year retrospective study of odontogenic origin infections in a postgraduation program on oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* v.67, n.5, p. 1092-7, may 2009.

SETHI, D.S.; STANLEY, R.E. Deep neck abscesses - changing trends. *J Laryngol Otol.* v.108,p.138–43, 1994.

SETTE-DIAS, AC. ; MALDONADO, AJ. ; AGUIAR, EG. ; CARVALHO, MA. ; MAGALHAES, PP. ; FARIAS, LM. ; ABDO, EN. . Profile of patients hospitalized with odontogenic infections in a public hospital in Belo Horizonte, Brazil. *Journal of Clinical and Experimental Dentistry*, v. 4, p. e271-274, 2012.

SILVERTEIN, P. Smoking and wound healing. *The American Journal of Medicine.* v.93, Suppl.1A,p. 22-4, 1992.

SEPPÄNEN, L.; LAUHIO, A.; LINDQVIST, C; SUURONEN, R, RAUTEMAA, R. Analysis of systemic and local odontogenic infection complications requiring hospital care. *J Infect.*v.57, n.2. p. 116-22, jul. 2008.

STEFANOPOULOS, P.K. ; KOLOKOTRONIS, A.E . The clinical significance of anaerobic bacteria in acute orofacial odontogenic infections. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* v. 98, n. 4, p.398-408, oct. 2004.

STOROE, W.; HAUG, R.H.; LILLICH, T.T. The changing face of odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg.* v.59, n.7, p. 739-48, jul. 2001.

SUEHARA, A.B.; GONÇALVES, A.J.; ALCADIPANI, F.A.M.C.; KAVABATA, N.K.; MENEZES M.B. Infecções cervicais profundas: análise de 80 casos/ Deep neck infection: analysis of 80 cases. *Rev Bras Otorrinolaringol.* v. 74, n.2. p.253-9, aug. 2008.

TEEUW, W.J.; GERDES. V.E.; LOOS, B.G. Effect of periodontal treatment on glycemic control of diabetic patients: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* .v.33,p.421–427, 2010.

UGBOKO, V.I.; OWOTADE, F.J.; AJIKE, S.O.; NDUKWE, K.C.; ONIPEDE, A.O. A study of orofacial bacterial infections in elderly Nigerians. *SADJ.* v.7,p.391–4, 2002.

UETA, E.; OSAKI, T.; YONEDA, K.; YAMAMOTO, T. Prevalence of diabetes mellitus in odontogenic infections and oral candidiasis: an analysis of neutrophil suppression. *J Oral Pathol Med.*v.22,p.168-74, 1993.

ULUIBAU, I.C.; JAUNAY, T.; GOSS, A.N. Severe odontogenic infections. *Aust Dent J.* v.50 Suppl 2, p.74-81.dec. 2005.

VILLAMERT, C.G. et al. Infecciones faciales odontogénicas. informe de un caso. *Acta Pediatr Max,* v. 28, n. 3, p. 95-100, mayo-jun. 2007.

WANG, J.; AHANI, A.; POGREL, M.A. A five-year retrospective study of odontogenic maxillofacial infections in a large urban public hospital. *Int J Oral Maxillofac Surg.* v.34, n.6, p. 646-9, sep. 2005..

WARNKE, P.H.; BECKER, S.T.; SPRINGER, I.N.; HAERLE, F.; ULLMANN, U, RUSSO, P.A.; WILTFANG, J, FICKENCHERER, H.; SCHUBERT, S. Penicillin compared with other advanced broad spectrum antibiotics regarding antibacterial activity against oral pathogens isolated from odontogenic abscesses. *J Craniomaxillofac Surg.*; v.36, n.8 ,p.462-7, 2008

ZALECKAS, L.; RASTENIENE, R.; RIMKUVIENE, J.; SESELGYTE, R. Retrospective analysis of cellulitis of the floor of the mouth. *Stomatologija.* v. 12, n.1, p. 23-7, 2010.

ZHANG, C.; TANG, Y.; ZHENG, M.; YANG, J.; ZHU, G.; ZHOU, H.; ZHANG, Z.; LIANG, X. Maxillofacial space infection experience in West China: a retrospective study of 212 cases. *Int J Infect Dis.* v. 14, n.5, p. 414-7, may 2010.

YLIJOKI, S.; SUURONEN, R.; JOUSIMIES-SOMER, H.; MEURMAN, J.H.; LINDQVIST, C. Differences between patients with or without the need for intensive care due to severe odontogenic infections. *J Oral Maxillofac Surg.* v.59, n.8, p. 867-72, aug 2001.

Anexo 9.1
Aprovação do comitê de ética da UFMG



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP

Projeto: CAAE – 0374.0.203.000-08

Interessado(a): Prof. Evandro Neves Abdo
Depto. de Clínica, Patologia e Cirurgia Odontológicas
Faculdade de Odontologia - UFMG

DECISÃO

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP analisou e aprovou, no dia 14 de novembro de 2012, os documentos, abaixo relacionados, do adendo ao projeto de pesquisa intitulado **"Epidemiologia e perfil microbiológico das infecções odontogênicas de pacientes internados em um hospital público de Belo Horizonte"**:

- Inclusão de entrevista;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A aprovação é válida por um ano (30 de maio de 2012 a 29 de maio de 2013).

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.


Prof. Maria Teresa Marques Amaral
Coordenadora do COEP-UFMG

Anexo 9.2
Aprovação do comitê de ética do hospital

**HOSPITAL
MUNICIPAL
ODILON BEZERRA**

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

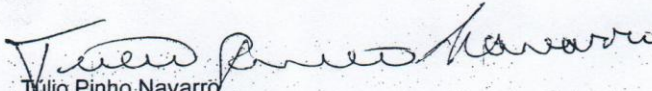
Avaliação de Projeto de Pesquisa

Título do Protocolo: Epidemiologia e perfil microbiológico das infecções odontogênicas de pacientes internados em um hospital Público de Belo Horizonte.

Pesquisador responsável: Evandro Neves Abdo

Parecer do CEP/HOB: o projeto em apreço foi avaliado e foi aprovado pelo CEP HOB sendo autorizado a sua realização.

Atenciosamente,


Tullio Pinho Navarro
Presidente do COEP-HOB

DATA: 09/10/2008

Anexo 9.3
Roteiro de Entrevista

Epidemiologia e perfil epidemiológico das infecções odontogênicas de pacientes internados

- Entrevista

Nome: _____

Nº de prontuário: _____

Renda salarial (em salários mínimos) _____

Grau de escolaridade: _____

Atividade: _____

Comorbidades: _____

Hábitos associados: fumo ___ quantidade _____

Consumo de álcool ___ Freqüência _____

Uso de outras substâncias ___ Freqüência _____

Episódio: Primário ___ Recorrente ___

Uso prévio de (antes da internação:

Antimicrobianos: ___ Quais _____

Posologia _____

Prescrito por: ___ dentista ___ médico ___ automedicação

Antiinflamatórios: ___ Quais _____

Posologia _____

Prescrito por: ____ dentista ____ médico ____ automedicação

Analgésicos: ____ Quais _____

Posologia _____

Prescrito por: ____ dentista ____ médico ____ automedicação

Início do processo até a internação: _____

Intervenções prévias no dente ou região envolvida: _____

Dente ou região que originou a infecção: _____

CPOD: _____

Tipo de tratamento hospitalar
instituído: _____

Condições de alta: _____

Ocorrência de seqüelas/
intercorrências: _____

Anexo 9.4-Termo de consentimento

Pacientes maiores de idade

(acima de 18 anos)

Este documento tem como finalidade propor sua participação no projeto de pesquisa “**Epidemiologia e perfil microbiológico das infecções odontogênicas de pacientes internados em um hospital público de Belo Horizonte**”.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar os fatores que interferem nas infecções de origem dentária (as bactérias causadoras das infecções bem como a resistência aos antibióticos usados para estes tratamentos). Este estudo é de grande importância, pois irá contribuir para melhorar o atendimento e o tratamento dos pacientes com este problema. Para isso é necessária a coleta de secreção, ou seja, pus da infecção.

Não será necessário procedimento adicional porque a coleta do pus será feita durante o procedimento de drenagem que é usado como tratamento para qualquer tipo de infecção.

Nesta pesquisa não existe custo adicional para você e, fica a seu critério a possibilidade de negar a participar do estudo sem qualquer prejuízo ao seu tratamento.

Os dados obtidos na pesquisa serão confidenciais e seu nome não será em hipótese alguma divulgado. Os resultados serão apresentados em congressos e publicações sem que você seja identificado.

Este estudo foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa da UFMG e Hospital Municipal Odilon Behrens.

Termo de Livre Consentimento

Li e entendi as informações fornecidas. Tive a oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Autorizo a realização de coleta do pus durante o procedimento de drenagem. Permito também a utilização dos dados para divulgação e ensino, respeitando sempre meu direito de não ser identificado.

Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, tendo sido garantido o meu direito de desistir a qualquer momento.

PACIENTE:

Nome: _____

Assinatura: _____

Documento apresentado: _____ n°: _____

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

PESQUISADORES: _____

Evandro Neves Abdo Tel 3409 2427

Augusto César Sette Dias Tel 3409

2427

Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) Av: Antônio Carlos, 6627

Unidade Administrativa II (prédio da Fundep), 2º andar, sala 2005. Tel. 3409 4592

Anexo 9.5 – Termo de consentimento

Pacientes menores de idade

(entre 12 e 17 anos)

Este documento tem como finalidade propor sua participação no projeto de pesquisa **“Epidemiologia e perfil microbiológico das infecções odontogênicas de pacientes internados em um hospital público de Belo Horizonte”**.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar os fatores que interferem nas infecções de origem dentária (as bactérias causadoras das infecções bem como a resistência aos antibióticos usados para estes tratamentos). Este estudo é de grande importância, pois irá contribuir para melhorar o atendimento e o tratamento dos pacientes com este problema. Para isso é necessária a coleta de secreção, ou seja, pus da infecção.

Não será necessário procedimento adicional porque a coleta do pus será feita durante o procedimento de drenagem que é usado como tratamento para qualquer tipo de infecção.

Nesta pesquisa não existe custo adicional para você e, fica a seu critério a possibilidade de negar a participar do estudo sem qualquer prejuízo ao seu tratamento.

Os dados obtidos na pesquisa serão confidenciais e seu nome não será em hipótese alguma divulgado. Os resultados serão apresentados em congressos e publicações sem que você seja identificado.

Este estudo foi aprovado pelos comitês de ética em pesquisa da UFMG e Hospital Municipal Odilon Behrens.

Termo de Livre Consentimento

Eu

_____ menor de idade (com ____ anos) juntamente com meus pais ou responsáveis lemos e entendemos as informações fornecidas. Tivemos a oportunidade de fazer perguntas e todas as nossas dúvidas foram respondidas a contento. Autorizo, também com a concordância dos meus responsáveis, a realização de coleta do pus durante o procedimento de drenagem. Permitimos também a utilização dos dados para divulgação e ensino, respeitando sempre meu direito de não ser identificado.

Este formulário está sendo assinado voluntariamente por nós, tendo sido garantido o meu direito de desistir a qualquer momento.

PACIENTE E/ OU RESPONSÁVEL:

Nome: _____

Assinatura: _____

Documento apresentado: _____ n°: _____

Assinatura do responsável – _____

Documento apresentado: _____ n°: _____

Belo Horizonte, _____ de _____ de _____

PESQUISADORES: _____

Evandro Neves Abdo Tel 3409 2427

Augusto César Sette Dias

Tel: 3409 2427

Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) Av.: Antônio Carlos, 6627 Unidade Administrativa II
(prédio da Fundep), 2º andar, sala 2005. Tel. 3409 4592