



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Eliane Lopes Godinho

**Avaliação da Associação dos transtornos mentais e doença
periodontal em uma população de policiais militares**

Montes Claros
2009



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Eliane Lopes Godinho

**Avaliação da Associação dos transtornos mentais e doença
periodontal em uma população de policiais militares**

Dissertação de Mestrado Profissional apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros/UNIMONTES, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Cuidado Primário em Saúde.

Área de concentração: Saúde Coletiva

Linha de pesquisa: Epidemiologia e Serviços de Saúde

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Sena Guimarães

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

G585a Godinho, Eliane Lopes.
Avaliação da associação dos transtornos mentais e
doença periodontal em uma população de policiais militares
[manuscrito] / Eliane Lopes Godinho. – 2009.

79 f.

Bibliografia : f. 47-54.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Montes

Claros – Unimontes, Programa de Pós-Graduação em Ciências
da Saúde/ PPGCS, 2009.

Orientador: Prof. Dr. André Luiz Sena Guimarães.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Andréa Maria Eleutério de Barros
Lima Martins.



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**



MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Reitor

Paulo César Gonçalves de Almeida

Vice-Reitor

João dos Reis Canela

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

Sílvia Nietsche

Coordenador de Pós-Graduação

Hercílio Martelli Júnior

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

Paulo Rogério Ferreti Bonan

Subcoordenador do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde

João Felício Rodrigues Neto



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



MESTRADO PROFISSIONAL EM CUIDADO PRIMÁRIO EM SAÚDE

Mestranda: Eliane Lopes Godinho

Título da Dissertação: **Avaliação da Associação dos transtornos mentais e doença periodontal em uma população de policiais militares**

BANCA EXAMINADORA - TITULARES

ASSINATURAS

Prof. Dr. André Luiz Sena Guimarães (Orientador)

Prof. Dr.^a Paula Rocha Moreira

Prof. Dr.^a Raquel Conceição Ferreira

APROVADO

REPROVADO

AGRADECIMENTOS

Parece simples depois que tudo está pronto em um papel, mas para se chegar aqui foi preciso a construção de toda uma vida.

Agradeço primeiramente aos meus avôs CHINO (in memorian) e LITA (in memorian) que cedo me ensinaram o significado da honestidade, do amor ao próximo e de DEUS.

Aos meus pais FINA (in memorian) e BIO (in memorian) que novamente reafirmaram o significado da honestidade e simplicidade. A minha mãe em especial por ter me transmitido o valor da educação em nossas vidas, e ter me lembrado sempre que o estudo é a maior riqueza que os pais podem deixar para os filhos.

Ao meu esposo AFONSO e meus dois maiores tesouros JOAO PAULO E GABRIEL (meus filhos) que souberam privar de minha companhia e demonstrar a sua torcida gostosa e amorosa a maneira de cada um.

Aos meus IRMÃOS, CUNHADOS, SOBRINHOS, TIOS e PRIMOS que depois de tantas perdas são o meu porto seguro, a família que amo.

A minha funcionária MARIA o zelo e amor com minha casa e família, me possibilitando paz para realizar este mestrado.

A amiga LAURA CAVALCANTI e a TEN ADRIANA BENQUERER que me ajudaram na elaboração dos projetos para concorrer ao mestrado.

Ao meu orientador, Prof. ANDRÉ LUIZ SENA GUIMARÃES, que em um futuro bem próximo veremos seu nome brilhar nas pesquisas em biologia molecular. Você está sendo de grande importância na construção da pesquisa na UNIMONTES.

A minha colega e co-orientadora DR^a ANDRÉA MARIA ELEUTÉRIO DE BARROS LIMA MARTINS que organizou e possibilitou instrumentos para a coleta de todos os dados da pesquisa. Nossos caminhos se reencontraram depois da Faculdade de Diamantina.

Como não agradecer a FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE DIAMANTINA, com todos seus professores, funcionários e colegas. Ali aprendi os primeiros ensinamentos da profissão e o respeito por toda a vida com meus pacientes.

A todos os PROFESSORES DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIMONTES, os conhecimentos e empenho para o crescimento e consolidação do mestrado.

À DO CARMO E KÁTIA, secretárias do Programa de Pós-Graduação. Agradeço a atenção e presteza durante essa jornada.

Aos colegas do mestrado, em especial a colega LUCYANA CONCEIÇÃO FARIAS a paciência em me ouvir e em quantas vezes me ajudar muito na realização deste trabalho.

A todos os integrantes do Laboratório de Pesquisa em Saúde – UNIMONTES. Em especial a Camila e Tiago que me ajudaram com o material da coleta.

Aos meus pacientes, os POLICIAIS MILITARES, que também foram instrumentos dessa pesquisa. Vocês são uma segunda família na minha vida, me preocupo com vocês e o maior motivo dessa pesquisa foi querer conhecê-los melhor para promover o bem estar de todos. Costumo dizer que DEUS me abençoou em poder cuidar da saúde de quem cuida de mim através da segurança.

A minha equipe de saúde da Polícia Militar: CB MARILEIDE, CB ELAINE, CB VALÉRIA, CB ARLEN, CB REJANE, TEN RENATO, TEN VANUSA, TEN LILIAN, TEN REGINA, DRA. SARAH, DRA CARLÚCIA que receberam e possibilitaram o tratamento de todos os policiais militares examinados por mim. Uma equipe competente e que cuida com zelo e amor de toda saúde bucal dos POLICIAIS MILITARES.

Ao Comandante da 11RPM CEL HELI JOSÉ GONÇALVES e ao GERENTE REGIONAL DE SAÚDE MAJOR GERALDO GUINOMAR ALCÂNTARA que não colocaram empecilho em meu trabalho, dando apoio e abertura. Mostrando mais uma vez a capacidade de promover o crescimento profissional de seus comandados e vislumbrar uma melhor prestação de serviço de saúde através da pesquisa.

Aos professores avaliadores dos exames de qualificação, DR^a. RAQUEL CONCEIÇÃO FERREIRA e DR ANDRÉ LUIS FARIAS, agradeço pelas valiosas sugestões para o enriquecimento da pesquisa.

E por fim venho agradecer a DEUS que me permitiu realizar mais esta etapa de minha vida e a um anjo que ele enviou a terra para me proteger: CAP EDILAMAR BEATRIZ PRATES (in memorian). Hoje sinto o quanto você era, é e será um anjo em minha vida. DILA foi a pessoa amiga que me guiou até aqui na condição de mestranda.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste trabalho.

Viver e não ter a vergonha de ser feliz.

Cantar e cantar e cantar.

A beleza de ser um eterno aprendiz.

AH meu Deus eu sei, eu sei.

Que a vida devia ser bem melhor e será.

Mas isso não impede que eu repita.

É bonita, é bonita e é bonita...

RESUMO

Evidências têm sugerido que vários fatores, inclusive os Transtornos Mentais (TM) podem estar associados com a Doença Periodontal (DP). Para testar esta hipótese foi proposto um estudo epidemiológico em 345 militares Brasileiros de um total de 803 . Os militares voluntários consentiram o exame de setembro de 2008 a julho de 2009. Pacientes com uso de esteróides, diabéticos e doença cardiovascular foram excluídos do estudo. Para avaliar os TM o questionário QSG-12 e a gravidade da DP a partir do índice periodontal comunitário (CPI) ou do índice de perda de inserção periodontal (PIP). Todo exame clínico foi realizado por um examinador, padronizado pelo teste Kappa. Scores de CPI ≤ 2 e PIP ≤ 2 eram considerados medidas normais. Além disso avaliou-se condições sócio-demográficas, satisfação com a condição bucal, hábitos tabagistas e etílicos, anos trabalhados na polícia, higiene bucal, tipo de higiene e tipo de trabalho. O Risco relativo e seu respectivo intervalo de confiança de 95% para doença periodontal foi estimado usando análises de Regressão logística Binária e regressão de Poisson como tem sido sugerido. Hábito de fumo e idade foram associadas com DP nos índices CPI e PIP. Por outro lado, nenhuma diferença entre a distribuição do consumo de álcool, sexo, função na polícia, tempo na polícia e transtornos mentais com e sem DP. Concluindo, não foi observada nenhuma associação entre TM e DP em uma população de policiais brasileiros. Por outro lado, policiais fumantes e mais velhos apresentam maior prevalência de doença periodontal.

Palavras-chave: Transtornos mentais. Fumo. Doença Periodontal.

ABSTRACT

Evidences suggest that some factors, also Mental Disorders (MD) might be associated with periodontal diseases (PD). In order to test this hypothesis, it was considered an epidemiological study with 345 Brazilian policemen from 803 total. The policemen voluntarily had consented to the exam from September of 2008 to July of 2009. Patients prescribed steroids or those diagnosed with diabetes and diseases cardiovascular were excluded from this study. To asses MD the GHQ-12 survey and PD gravity was CPI and LOA. All clinical exams were performed by the same observer, who was standardized by kappa test. Scores of $CPI \leq 2$ and $LOA \leq 2$ were considered as normal measures. Moreover had been evaluated conditions sociodemografics, satisfaction with mouth condition, tobacco and drink habit, oral hygiene, type of hygiene, time in the Police, Type of hygiene, and Type of work. Odds ratios (ORs) for periodontal diseases severity and their respective 95% confidence intervals (CIs) were estimated using binomial logistic regression analyses or Poisson Regression as suggested before. Smoking habit and age were associated with severity in LOA and CPI index. On the other hand, no difference in distribution of alcohol intake, gender, function in the police, length of service in the police e Mental Disorders, was observed between samples with or without PD. In conclusion, it was not observed relation between Mental Disorders and the incidence of Periodontal Disease in a Brazilian Police population. On the other hand, smoking and older policemen present great prevalence of periodontal diseases .

Key words: Mental Disorders. Smoking. Periodontal disease.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABO	Associação Brasileira de Odontologia
CFO	Conselho Federal de Odontologia
CPI	Índice Periodontal Comunitário
CPITN	Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento
Periodontal	
CPO-D	Índice de dentes Cariados, Perdidos e Obturados
GRS	Gerência Regional de Saúde
NAIS	Núcleo de Atenção Integral à Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PIP	Índice de Perda de Inserção Periodontal
PMMG	Polícia Militar de Minas Gerais
QOS	Quadro de Oficiais de Saúde
QPE	Quadro de Praças Especialistas
QSG	Questionário de Saúde Geral
RPM	Região da Polícia Militar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 Levantamentos epidemiológicos de saúde bucal no Brasil	13
1.2 Levantamentos epidemiológicos de saúde bucal em profissionais militares no estado de Minas Gerais	15
1.3 Assistência à saúde da Polícia Militar do estado de Minas Gerais.....	16
1.3.1 <i>Abordagem odontológica em profissionais militares</i>	16
1.4 Doença periodontal	17
1.5 Fatores de risco da doença periodontal	18
1.6 Etiopatogênese da doença periodontal	19
1.7 Classificação da doença periodontal.....	20
1.8 Definição de caso de doença periodontal	22
1.9 Condições periodontais e fatores psíquicos	24
1.10 Instrumentos utilizados para avaliar transtornos mentais comuns	25
1.11 Abordagem psíquica em profissionais militares	26
2 OBJETIVOS	28
2.1 Objetivo Geral	28
2.2 Objetivos Específicos	28
3 PRODUTOS	29
3.1 Produto Alcançado	30
3.1.1 <i>Artigo I</i>	30
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
REFERENCIAS.....	47
ANEXO	54

1 INTRODUÇÃO

1.1 Levantamentos epidemiológicos de saúde bucal no Brasil

Levantamentos epidemiológicos para avaliar as condições de saúde bucal são de grande valia para planejamentos das necessidades de tratamento de uma população, bem como para a avaliação de serviços de saúde e alocação de recursos financeiros⁽¹⁻²⁾. Em geral, em levantamentos de saúde bucal são utilizados indicadores epidemiológicos recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), destacando o Índice de dentes cariados perdidos e obturados (CPO-D), Perda de Inserção Periodontal (PIP), Fluorose dentária, Condição da Mucosa Bucal, Condições e Necessidades protéticas e Oclusão⁽³⁾.

No Brasil, em 1986, foi realizado o primeiro levantamento epidemiológico em escala nacional, para avaliar as condições de saúde bucal. O levantamento foi realizado em 16 capitais, segundo faixas de renda familiar, analisando a prevalência de cárie dentária, doença periodontal, necessidade e presença de prótese total, e procura por serviços odontológicos. Com relação às alterações periodontais, de acordo com os critérios estabelecidos pelo Índice Comunitário de Necessidades de Tratamento Periodontal (CPITN), preconizado naquela época para avaliação de necessidade de tratamento periodontal, verificou-se uma elevada prevalência no Brasil, porém semelhante à maioria das nações do mundo desenvolvido. Aproximadamente a metade dos brasileiros necessitava de profilaxia e, somente, cerca de 7,4% das pessoas na faixa de 50 a 59 anos necessitava de tratamento cirúrgico. No grupo etário de 15 a 19, no entanto, mais de 90% das necessidades estavam circunscritas à presença de sangramento gengival e cálculo, cuja resolutibilidade se limitou ao tratamento periodontal básico, sem maiores intervenções cirúrgicas⁽⁴⁾.

Uma década após, realizou-se um segundo levantamento através da Área Técnica de Saúde Bucal e em parceria com a Associação Brasileira de Odontologia (ABO), Conselho Federal de Odontologia (CFO) e Secretarias Estaduais de Saúde, buscando verificar as alterações ocorridas no perfil de saúde bucal da população brasileira. Tais levantamentos foram fundamentais para a obtenção de dados relacionados à saúde bucal da população. No entanto, esses dados eram incipientes e limitados, principalmente por questões estatísticas e devido à restrita população analisada. A cárie dentária foi pesquisada somente em crianças na faixa etária de 6 a 12 anos de escolas públicas e privadas das 27 capitais e do Distrito Federal. Foram analisadas 30.240 pessoas com 12 anos de idade e verificou-se a média CPO-D igual a 3,06. A média encontrada em 1996 aproxima-se da meta estabelecida pela OMS para o ano 2000 (3,0). Em relação aos resultados da pesquisa realizada em 1986, verifica-se decréscimo de 54% no CPO-D em relação à média nacional. Todas as regiões do país apresentaram significativa redução do índice, variando de 43,0%, na região Norte a 66,5% no Centro Oeste⁽⁵⁾.

O SB Brasil foi o maior levantamento epidemiológico em saúde bucal e mais bem estruturado metodologicamente. Teve início em 1999 com a criação do subcomitê responsável pela elaboração e execução do projeto, e finalizou-se em 2003. Reuniu, ao todo, informações de mais de 100 mil exames epidemiológicos, realizados em todas as regiões do país, e mapeou a saúde bucal do povo brasileiro de forma mais abrangente, envolvendo faixas etárias e idades índices não avaliadas em levantamentos anteriores, como de 18 a 36 meses, 5, 15 a 19 e 65 a 74 anos. Além disso, investigou lesões fundamentais em mucosa bucal. Os resultados do SB Brasil são utilizados para direcionar a condução das ações do Projeto Brasil Sorridente⁽⁶⁾.

O SB Brasil foi realizado em 250 municípios em uma amostra de 108.921 pessoas. Apesar de grande redução dos níveis de lesões de cárie dentária na população infantil nas últimas duas décadas, ainda assim persistiram elevados índices nas outras faixas etárias. Verificou-se que a média do índice CPO-D foi de

2,78 na idade de 12 anos; 6,2 entre 15 a 19 anos; 20,1 entre 35 a 44 anos e 27, 8 entre 65 a 77 anos. Quanto aos resultados da prevalência de Doença Periodontal na população estudada, considerando o maior escore do Índice Periodontal Comunitário (CPI) por indivíduo, segundo macrorregião e grupo etário, verifica-se que a percentagem de pessoas sem nenhum acometimento periodontal nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44, 65 a 74 anos de idade foi, respectivamente, 46,2%, 21,9%,7,9% no Brasil. As proporções mais favoráveis foram encontradas na Região Centro-Oeste para faixas etárias de 15 a 19 e 35 a 44 anos e, na Região Sul, para a faixa de 65 a 74 anos de idade, respectivamente. Quanto à doença periodontal grave (bolsas periodontais com maior profundidade de sondagem), a percentagem de pessoas com bolsas periodontais maiores que 4 mm foi de 1,3%, 9,9% e 6,3% nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos de idade respectivamente. Uma pior condição foi encontrada na Região Sudeste na faixa etária de 35 a 44 anos e, na Região Norte, na faixa etária de 65 a 74 anos de idade. Quanto às condições dos tecidos moles, 6% da população investigada no Levantamento de 2002/2003 se apresentaram com pelo menos uma alteração. Frente à análise da prevalência dessas alterações quanto às idades-índice ou faixas etárias, pôde-se observar tendência de aumento na prevalência frente ao aumento da idade ou faixa etária ($p < 0,000$)⁽⁶⁾.

1.2 Levantamentos epidemiológicos de saúde bucal em profissionais militares no estado de Minas Gerais

Apesar da importância de levantamentos epidemiológicos, não há relatos na literatura ou em base de dados da Polícia Militar de Minas Gerais relacionados à execução de tais estudos, seja para estruturação do serviço de saúde direcionado aos militares ou para avaliação das condições de saúde desse grupo de profissionais.

1.3 Assistência à saúde da Polícia Militar do estado de Minas Gerais

A assistência à saúde dos militares é realizada pelo Sistema de Saúde da Polícia Militar de Minas Gerais, que é composto pelo Quadro de Oficiais de Saúde (QOS) e Quadro de Praças Especialistas (QPE). Especialmente em Montes Claros, principal cidade-pólo localizada no norte do estado, esse sistema é representado pelo Núcleo de Atenção Integral à Saúde (NAIS) que faz parte da 11ª Gerência Regional de Saúde (11ªGRS) sob o comando da 11ª Região da Polícia Militar (11ª RPM).

O Setor Odontológico do NAIS, com todos os seus dentistas QOS e auxiliares QPE, é responsável pela Saúde Bucal dos militares e seus dependentes. Como planejamento e avaliação das atividades de atenção a saúde sejam elas preventivas, educativas ou curativas, necessitam ser baseados em informações e dados, verificou-se a necessidade de ser realizado um levantamento epidemiológico dos profissionais da ativa da PMMG de Montes Claros.

1.3.1 Abordagem odontológica em profissionais militares

Na literatura mundial há uma escassez de estudos direcionados à saúde bucal de profissionais militares, especialmente pesquisas com um enfoque na identificação de alterações estomatológicas e doenças bucais, ou mesmo a realização de levantamentos epidemiológicos com finalidade de estruturação ou avaliação de serviços de saúde prestados a esse grupo populacional.

As condições de trabalho, o estresse pós-traumático diante de uma situação de combate a que o profissional está submetido pode ter influência sobre as condições de saúde bucal de profissionais militares⁽⁷⁻⁹⁾. Estudos mostram que militares sob estresse pós-traumático apresentam maior prevalência de dor

miofascial, desordens têmporo-mandibularres, higiene bucal desfavorável e doença periodontal de maior gravidade⁽¹⁰⁾. Um maior comprometimento dos tecidos periodontais nesse caso pode ser influenciado pelo tabagismo, sendo que este hábito é muito freqüente entre militares⁽¹¹⁾. Além disso, pode ser identificado quadro de xerostomia e maior número de perdas dentárias. Diante dessas alterações no sistema estomatognático, uma assistência odontológica permanente deve ser preconizada com protocolos preventivos, buscando assim prevenir a doença cárie e a doença periodontal. Atenção adicional também deve ser direcionada as dores miofasciais e desordens têmporo-mandibulares em profissionais militares⁽¹⁰⁾.

1.4 Doença periodontal

A doença periodontal é entendida como um processo patológico imuno-inflamatório, de natureza polimicrobiana e multifatorial que implica na destruição dos tecidos periodontais com eventuais perdas dentárias. Envolve a participação de biofilme bacteriano como fator etiológico primário que influencia na geração de uma resposta inflamatória do organismo, incluindo a liberação de mediadores químicos como citocinas, eicosanóides e metaloproteinasas da matriz⁽¹²⁻¹³⁾. Embora a exposição crônica ao biofilme bacteriano e suas toxinas seja um pré-requisito para ocorrência de inflamação gengival e destruição dos tecidos periodontais, somente este fator não acarreta o desenvolvimento da doença em si. De acordo com o novo modelo de patogênese da doença, a presença bacteriana não é suficiente para explicar os mecanismos que levam ao seu desenvolvimento e progressão. A patogênese resulta de uma interação entre fatores bacterianos e resposta do hospedeiro, sendo um resultado da ativação da resposta imuno-inflamatório do organismo aos fatores de virulência bacterianos⁽¹⁴⁾.

Os mecanismos biológicos relacionados à resposta do organismo são caracterizados pela expressão de moléculas endoteliais e pela produção de

mediadores inflamatórios derivados do hospedeiro, incluindo citocinas como Interleucina-1 β (IL-1 β), fator de necrose tumoral- α (Tnf- α), metaloproteinases da matriz e prostaglandina E-2 (PGE-2)^(13,15). Fatores de risco adquiridos e ambientais, tais como, *diabetes mellitus*, tabagismo e estresse, bem como, características transmitidas geneticamente como o polimorfismo do gene da IL-1, podem acentuar a resposta inflamatória do hospedeiro à agressão bacteriana e, eventualmente, interferir na susceptibilidade à doença periodontal⁽¹⁵⁻¹⁹⁾.

1.5 Fatores de risco da doença periodontal

A condição sócioeconômica, a microbiota específica, tabagismo, diabetes, obesidade, osteopenia/osteoporose, fatores psicossociais são considerados como fatores de risco adquiridos e ambientais. O papel da condição socioeconômica na doença periodontal pode ser atribuído ao acesso diferenciado aos recursos e oportunidades, o que pode influenciar os comportamentos preventivos. Os dados gerados na década passada realçaram o conhecimento sobre uma microbiota específica como fator de risco para a periodontite. Assim como, estudos transversais e longitudinais associaram fortemente o tabagismo com a prevalência e a gravidade da doença. Estudos mostraram que o fumo influencia os tratamentos periodontais e as respostas aos tratamentos são menores em pacientes fumantes do que em ex-fumantes e não fumantes. A diabetes independente da definição de caso para periodontite é associada à alta prevalência, extensão e gravidade da doença. Os estudos de diabetes evidenciam a relação entre pobre controle metabólico e gravidade da doença. Os diabéticos controlados e os não diabéticos tiveram resultados semelhantes no tratamento periodontal, enquanto os não controlados obtiveram resposta inferior. A potencial ligação entre obesidade, osteopenia e osteoporose com a doença periodontal foi sugerida em alguns estudos, mas necessitam de pesquisas adicionais⁽²⁰⁾.

A idade, gênero, raça são fatores não modificadores do hospedeiro. Os efeitos da idade sobre a doença precisam ser observados com cuidado, uma vez que os

mais velhos apresentam o efeito cumulativo da exposição prolongada dos fatores de risco verdadeiros. Quanto ao gênero, pesquisas apontam que as mulheres têm melhor higiene oral e utilizam mais os serviços odontológicos do que os homens, mas não há comprovação de maior susceptibilidade biológica. A raça /etnia reflete as implicações históricas de desigualdade para grupos étnicos na sociedade. A raça é geralmente uma construção social que determina oportunidades na sociedade como acesso, recursos e status⁽²⁰⁾.

1.6 Etiopatogênese da doença periodontal

O periodonto é o tecido responsável pela proteção e sustentação dos dentes, constituído pela gengiva, osso alveolar, cemento e ligamento periodontal. Agressões bacterianas podem comprometer a integridade funcional dos dentes. Após a década de 60, quando se definiu cientificamente a placa bacteriana (biofilme) como agente causal destas doenças, muitas pesquisas laboratoriais e clínicas trouxeram benefícios tanto à ação preventiva quanto à terapêutica⁽²¹⁾. A variação individual do hospedeiro, tal como a susceptibilidade genética, exerce uma função extremamente importante para a manifestação das doenças periodontais⁽²²⁾. A progressão da doença periodontal é consequência da interação de fatores do hospedeiro, fatores de risco adquiridos/ambientais e microrganismos⁽²³⁻²⁴⁾.

As doenças periodontais são caracterizadas pela destruição do periodonto, incluindo o osso alveolar, fibras colágenas que inserem o dente no osso alveolar associado à migração apical do epitélio juncional. Esta destruição é causada em grande parte por enzimas protelíticas, conhecidas como proteases. A liberação de radicais de oxigênio livre também exerce um papel importante nesse processo de destruição óssea^(25,2). Sugere-se que pelo menos dois fatores estejam envolvidos na resposta inflamatória gerando a perda de inserção periodontal: a presença das bactérias *Porphyromonas gingivalis*, *Bacteroides forsythus* e *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, assim como seus produtos, e pela própria destruição

tecidual causada pelas células de defesa⁽²⁷⁾. Uma vez a placa bacteriana acumulada no sulco gengival, várias toxinas são liberadas, o que provoca uma reação inflamatória. Os neutrófilos, uma das primeiras células de defesa a alcançar a área inflamada, liberam seus grânulos lisossomais durante os processos de fagocitose. Nestes grânulos existem várias enzimas, conhecidas como proteases (elastase, collagenase e catepsina G)⁽²⁸⁾. Outras células também participam do dano tecidual ao periodonto como os fibroblastos que liberam substâncias ativadoras de proteases. Apesar destas enzimas apresentarem um efeito fisiológico na renovação tecidual, sua liberação em excesso pode causar extensas destruições do periodonto⁽²⁹⁾. As proteases liberadas em excesso no processo inflamatório são normalmente inativadas por antiproteases tais como: alfa-1-antitripsina e alfa-2-macroglobulina. Contudo, durante a periodontite, o equilíbrio entre proteases e antiproteases parece estar alterado, em função da excessiva liberação de proteases e inativação de seus inibidores⁽³⁰⁾.

Estudos envolvendo a atividade das proteases nos tecidos gengivais e fluido gengival foram focados na localização de várias proteases⁽³¹⁻³³⁾. Existe considerável evidência que as metaloproteinases da matriz desempenham papel principal na reabsorção fisiológica do colágeno presente no ligamento periodontal e na matriz do tecido ósseo⁽³⁴⁻³⁵⁾.

1.7 Classificação da doença periodontal

Segundo a Academia Americana de Periodontologia as doenças que envolvem a gengiva e os demais componentes do periodonto, abrangendo osso alveolar e ligamento periodontal, são classificadas, resumidamente, em doenças gengivais, periodontite crônica e periodontite agressiva, além da doença periodontal associada a condições sistêmicas⁽³⁶⁾.

A Academia Americana de Periodontologia, em 1999, modificou a classificação das doenças periodontais até então vigentes. Antigos termos como Periodontite do Adulto e Periodontite de Início Precoce foram substituídos por novos termos,

como Periodontite Crônica e Periodontite Agressiva, respectivamente. Essa nova classificação teve o intuito de determinar o diagnóstico de diferentes formas de condições periodontais, eliminando a utilização de certos limites para a classificação, como por exemplo, a idade dos indivíduos acometidos⁽³⁶⁾.

A periodontite crônica foi definida como uma doença infecciosa associada, principalmente, a bactérias Gram-negativas que resulta na destruição dos tecidos que sustentam os dentes, podendo acometer indivíduos em qualquer idade, porém é mais comum em adultos. Também pode ser classificada como localizada, quando atinge menos de 30% dos sítios, ou generalizada, quando mais de 30 % dos sítios são afetados. Além disso, uma associação com diversos microrganismos, possibilidade de modificação por fatores sistêmicos e associação com fatores predisponentes para o acúmulo de biofilme (restaurações, sulcos palatinos) foram incluídas como características desse tipo de doença periodontal. É importante ressaltar que, segundo esta classificação, toda a destruição periodontal e alterações teciduais se apresentam de forma consistente com a presença de fatores locais, como acúmulo de biofilme e cálculo⁽³⁶⁾.

Diferentemente, a periodontite agressiva foi definida como uma doença caracterizada por grave perda de inserção periodontal associada à rápida destruição óssea alveolar, com depósitos de biofilme inconsistentes com a destruição observada clínica e radiograficamente. Geralmente, acomete indivíduos jovens⁽³⁶⁾. Além dessas características, esse tipo de doença possui ainda certa agregação familiar, e pode ser associada a achados clínicos e laboratoriais diferentes da periodontite crônica, como anormalidades fagocíticas e elevadas proporções de *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (descrita anteriormente como *Actinobacillus actinomycetemcomitans*) (AA) e, em alguns casos, também de *Porphyromonas gingivalis*⁽³⁷⁾.

Inúmeras tentativas de identificar características distintas que facilitem o diagnóstico entre esses dois tipos de doença foram avaliadas^(21,38-41). Embora a presença de determinados tipos bacterianos tenha sido citada como determinante

para o desenvolvimento das diferentes doenças periodontais, análises microbiológicas mostraram ser falhas para o diagnóstico de um tipo específico de doença⁽³⁸⁾. Alguns estudos buscaram identificar associação entre polimorfismos genéticos específicos para cada tipo de doença periodontal. Contudo, da mesma forma, a identificação por esse método se mostrou impreciso^(21,39-40). Apesar de contribuírem para o entendimento da etiopatogênese da doença periodontal, avaliações genéticas, microbiológicas e métodos laboratoriais utilizados no intuito de identificação da doença, ainda são de difícil acesso para clínicos e especialistas, além de tornar o exame clínico altamente oneroso.

1.8 Definição de caso de doença periodontal

Em estudos epidemiológicos a definição de caso de uma doença é de fundamental importância para avaliação desta em uma população. De acordo com a literatura vários estudos sobre doença periodontal foram realizados sem haver um padrão para definição de casos⁽⁴²⁾.

Em 2003, o Centro de controle e prevenção da doença e a Academia Americana de Periodontia, apresentaram um grupo de estudos para definição de casos de doença periodontal para estudos populacionais. Definiram periodontite severa e moderada a partir das medidas de bolsa e perda de inserção. A periodontite moderada precisa da existência de 2 ou+ sítios interproximais com CAL \geq 4mm ou 2 ou + sítios interproximais com PD \geq 5mm. Enquanto a periodontite severa necessita de 2 ou + sítios interproximais com CAL \geq 6mm e 1 ou + sítios com PD \geq 5mm. Consideram o exame de todos os dentes uma vez que acreditam que o exame parcial subestima a doença⁽⁴²⁾.

Em 2005, no Workshop Europeu de periodontia o grupo propôs os seguintes critérios para definição de casos: 1-presença de perda óssea interproximal \geq 3

mm em 2 ou + dentes não adjacentes. 2- presença de perda óssea interproximal ≥ 5 mm 30% ou + de todos os dentes presentes⁽⁴³⁾.

Geralmente a definição de casos de periodontia baseia-se nas medidas de profundidade de bolsa e perda de inserção periodontal. A bolsa periodontal compreende a distância da margem gengival à base do sulco gengival (PD) e a perda de inserção (CAL) é definida como a distância da junção cimento-esmalte à base do sulco. A perda de inserção é considerada como uma medida mais exata da história e progressão da doença do que a bolsa periodontal. A definição de casos em diferentes estudos foi baseada em uma ou outra, ou em ambas as medidas, adotando diferentes pontos de corte. Por isto a exatidão e a precisão destas medidas são de extrema importância e pequenas alterações destes valores podem levar a grandes mudanças na prevalência da doença⁽⁴²⁾.

Resultados de pesquisas nacionais realizadas nos Estados Unidos entre 1960 a 2000 mostram a melhoria e a evolução da definição de casos de doença periodontal. Moore et AL (1982), consideraram como periodontite severa generalizada 8 ou + dentes com $CAL \geq 5$ mm , $PD \geq 6$ mm. Tomar and Asma (2000), consideraram como periodontite 1 ou + sítios com $CAL \geq 4$ mm , $PD \geq 4$ mm. Já Chiou et al (2009) consideraram como doente periodontal $CAL \geq 6$ mm ou $PD \geq 4$ mm e não doente $CAL < 6$ mm ou $PD < 4$ mm^(42,44).

Revisão sistemática de definição de doença periodontal realizada em 2009 e outros estudos concluíram que, os estudos epidemiológicos da doença utilizam-se de metodologia e definições diversificadas, não havendo um consenso entre os pesquisadores^(43,45).

1.9 Condições periodontais e fatores psíquicos

Recentemente, tem-se enfatizado o importante papel de condições psicológicas sobre a gravidade da doença periodontal. Vários estudos mostraram uma associação entre estresse e índices de doença periodontal, além de destacar que a elevada prevalência da doença, na sua forma crônica, é especialmente comum em pessoas que apresentam desordens psico-fisiológicas. Estudos têm mostrado que os diversos eventos estressantes que permeiam o indivíduo podem torná-lo mais susceptível à doença periodontal. Entre os distúrbios psicológicos menores, o estresse pode ser um dos fatores associados à doença periodontal, através da influência sobre a modulação da resposta imunológica do organismo a agentes bacterianos, acarretando uma diminuição do fluxo salivar e alteração da circulação sangüínea do tecido gengival, além de estar associado a mudanças comportamentais como higienização bucal deficiente, ao hábito de fumar e modificação do padrão nutricional⁽⁴⁶⁻⁴⁸⁾.

O impacto do estresse sobre o desenvolvimento das doenças periodontais tem se constituído como um dos focos de pesquisa tanto em humanos como em modelos de estudo em animais. Alguns estudos envolvendo seres humanos têm evidenciado a existência de uma correlação direta entre os eventos negativos de vida experimentados no cotidiano e índices de doenças periodontais. Tais estudos apontam para o fato de que fatores de cunho psicológico envolvidos no estresse devem tornar as pessoas mais susceptíveis às periodontias⁽⁴⁹⁻⁵⁰⁾.

Um amplo estudo epidemiológico realizado por Genco (1999)⁽⁵¹⁾, utilizando questionários psicossociais para medir situações estressantes diárias, avaliação clínica do sangramento gengival, do cálculo supra/sub-gengival, da perda de inserção, da bolsa periodontal, altura da crista óssea por radiografias e avaliados a microbiota patogênica subgengival revelou que a inabilidade em lidar com situações estressantes está relacionada ao nível mais grave de destruição periodontal. Além dos diversos fatores que interferem na patogênese da doença,

pesquisas têm buscado identificar a influência de condições psicológicas como um fator de risco para a sua ocorrência⁽⁴⁸⁾.

A influência do estresse na doença periodontal é ilustrada pela produção de catecolaminas que atuam favorecendo o crescimento bacteriano⁽⁵²⁻⁵³⁾. Através de uma regulação neuro-endócrina, eventos estressores levam a uma liberação sucessiva de hormônios, destacando corticotrópicos, adrenocorticotrópicos, resultando na liberação de cortisol, um glicocorticóide que causa uma diminuição da resposta imuno-inflamatória do organismo frente a uma agressão⁽⁵⁴⁾.

A destruição tecidual na doença periodontal pode, em parte, ser resultante de elevado influxo compensatório de leucócitos polimorfonucleares fagocitários em uma resposta inflamatória glicocorticóide-induzida, visando controlar agentes patogênicos no sulco gengival. Portanto, microrganismos do biofilme bacteriano podem desencadear uma doença periodontal destrutiva em indivíduos com elevados níveis de glicocorticóides, induzindo uma inflamação gengival ou em estados de estresse, que acarreta uma elevação dos níveis de glicocorticóides e, com isso, um comprometimento nos mecanismos de defesa do organismo⁽⁵⁵⁾.

1.10 Instrumentos utilizados para avaliar transtornos mentais comuns

A recente revisão sistemática de 2007 indica que 57,1% dos estudos apresentam uma correlação entre fatores psicológicos e doença periodontal e somente 14,2% não apresentam esta relação. Os outros 28,5% observaram algumas características positivas e outras negativas entre fatores psicológicos e doença periodontal. Cada estudo utiliza definições diferentes de casos para doença periodontal e diferentes questionários para avaliação psicológica. Rosania et al utilizaram medidas em seis sítios dos dentes para medir bolsa periodontal, perda de inserção gengival (combinação de recessão gengival e bolsa periodontal) e radiografias para medir perda óssea. Utilizaram questionário de higiene e saúde

oral onde incluíram questões sobre idade, história de doença periodontal na família, tabagismo e frequência de escovação e fio dental. Para medir fatores psicológicos dois questionários: *Derogatis Stress Profile (DSP)* e *Center for epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D)*. Dolic et al utilizaram de outros questionários : *Environmental Sensitivity Questionnaire (ESQ)*, *Chemical and general environmental sensitivy(CGES)*, *Symptom Check List (SCL-90R)*, assim como em alguns estudos mediu-se os níveis de cortisol na saliva. Não existe padrão para medir doença periodontal e transtornos mentais comuns⁽⁵⁶⁻⁵⁸⁾.

Um instrumento de avaliação qualitativa conhecido como Questionário de saúde geral, em uma versão simplificada (QSG-12)⁽⁵⁹⁾ tem sido utilizado como uma forma de mensuração geral de bem-estar psicológico⁽⁶⁰⁾. O QSG-12, já validado no Brasil^(61,67), corresponde a uma escala para distúrbios psicológicos menores não-psicóticos, como ansiedade, estresse e depressão. Cada item do QSG-12 varia de 0 a 3. O questionário de saúde chinês adaptado do questionário de saúde geral utiliza o método simples de pontuação para as 12 questões de 0-0-1-1. Sua pontuação total varia de 0 a 12, sendo que quanto maior a pontuação menor a condição de saúde mental. Ou seja: código (0) ausência de transtornos mentais comuns, (1) presença. Utiliza escores de 0-2, 3-5, +6 e considera como transtorno mental comum aqueles que apresentam pontuação igual ou maior que 6^(44,62).

1.11 Abordagem psíquica em profissionais militares

A partir da década de 80, constatou-se no Brasil um aumento dos índices de violência expressos nos indicadores do setor de saúde e segurança pública. Essa intensificação da violência pode acarretar uma sobrecarga física e emocional para profissionais que atuam ativamente nesse setor. Além de lidar com as pressões da sociedade por um policiamento eficaz, as condições de trabalho podem interferir no desempenho profissional, afetar a saúde, gerar desgaste, insatisfação, acarretar estresse e sofrimento psíquico⁽⁶³⁻⁶⁴⁾. A profissão de policial militar é uma atividade de alto risco, uma vez que estes estão muito próximos, no seu cotidiano, da violência, brutalidade e morte. A literatura aponta que os

policiais estão entre os profissionais que mais sofrem de estresse, pois estes estão, constantemente, expostos ao perigo e à agressão, devendo frequentemente intervir em situações de conflito e tensão⁽⁶⁵⁻⁶⁷⁾.

Estudos populacionais realizados no Brasil estimaram que a prevalência de distúrbios psicológicos em adolescentes e adultos está em torno de 36,0% na população do nordeste do país e 17,0%, na região sudeste⁽⁶⁸⁻⁷⁰⁾. Outro estudo apontou uma prevalência de 24,0% de estresse pós-traumático em um grupo de policiais brasileiros, utilizando de questionários: socioeconômico, de estresse pós-traumático e de saúde geral (QSG)⁽⁶⁷⁾.

Entre as alterações psicológicas, pesquisas enfatizam o estresse, podendo estar intimamente relacionado a condições ambientais. Tal condição pode ser interpretada como uma reação ou resposta geral de um organismo frente às situações ansiogênicas, difíceis ou inespecíficas, em que a harmonia do funcionamento do organismo é alterada, podendo ocasionar um desconforto tanto físico, como mental⁽⁷¹⁻⁷²⁾. A resposta ao estresse compreende aspectos de cunho cognitivo, comportamental e fisiológico, portanto, depende de uma conjunção de fatores ambientais e genéticos. Desta forma, apreende-se que diante de uma situação considerada ansiogênica, o organismo tenderá a percebê-la e processá-la, para que lhe seja possibilitado a busca de soluções, seleção de condutas adequadas e, conseqüentemente, esteja preparado para agir de maneira rápida e consistente⁽⁷³⁾. Indivíduos que enfrentaram situações estressantes pode apresentar evidências de algum comprometimento fisiológico, o que mostra o impacto dos estímulos aversivos às condições de saúde. Dentre os inúmeros comprometimentos causados pelo estresse, destacam-se o aumento da pressão arterial, danos ao tecido muscular, diabete causado por esteróides, infertilidade, inibição do crescimento, inibição das respostas inflamatórias e a supressão do sistema imune. É relevante considerar que muitos dos efeitos prejudiciais resultam-se não dos estímulos propriamente ditos, mas da maneira como os organismos reagem a estes estímulos⁽⁷⁴⁾.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Avaliação da associação dos transtornos mentais e doença periodontal em uma população de policiais militares.

2.2 Objetivos Específicos

2.2.1 Descrever a prevalência da doença periodontal entre os profissionais da Polícia Militar de Montes Claros/MG.

2.2.2 Descrever os fatores associados à doença periodontal entre os profissionais da Polícia Militar de Montes Claros/MG.

2.2.3 Verificar possíveis associações entre a ocorrência de doença periodontal e transtornos mentais comuns.

3 PRODUTOS

Este trabalho foi descrito sob a forma de artigo científico, cuja metodologia e discussão encontram-se descritas, em sua totalidade, no texto do artigo submetido à Journal of Periodontal Research publicação em periódico indexado.

Título: **“Association between Periodontal Disease and smoking, but not with Mental Disorders in a Brazilian Police population.”**

3.1 Produto Alcançado

3.1.1 Artigo I

Association between Periodontal Disease and smoking, but not with Mental Disorders in a Brazilian Police population

Mental Disorders and periodontal disease in a Brazilian Police population

Eliane Lopes Godinho^{1,2}, Lucyana Conceição Farias¹, João Carlos Andrade Aguiar¹, Hercílio Martelli-Júnior¹, Paulo Rogério Ferreti Bonan¹, Raquel Conceição Ferreira¹, Alfredo Maurício Batista De-Paula¹, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins¹, André Luiz Sena Guimarães^{1*}

¹Department of Dentistry, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, Brazil.

²DDS of Polícia Militar de Minas Gerais, Montes Claros, Brazil.

***Correspondence to:**

André Luiz Sena Guimarães
Universidade Estadual de Montes Claros
Hospital Universitário Clemente de Faria
Laboratório de Pesquisa em Saúde
Avenida Cula Mangabeira, 562
Montes Claros
Minas Gerais, Brasil
cep 39401-001,
e-mail: andreluizguimaraes@gmail.com

Abstract:

Background: Evidences suggest that the Mental Disorders (MD) might be associated with Periodontal diseases (PD). Taken that police activity involves frequent exposure to potentially traumatic situations we attempt to investigate a possible association between PD and MD in a Brazilian Police population.

Methods: from a total study population consisted of 803 policemen, 345 police officers was obtained by a sample calculation using the finite population correction who were randomly selected in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. Patients who had been prescribed steroids or those diagnosed with diabetes and cardiovascular diseases were excluded from this study. The General Health Questionnaire (GHQ-12) was used for asses mental disorders. Odds ratios (ORs) for periodontal diseases severity and their respective 95% confidence intervals (CIs) were estimated. The risk of advanced scores in CAL and CPI was estimated using binomial logistic regression analyses or Poisson Regression. **Results:** Only smoking and age were associated with severity in CAL and CPI index. No relation between MD and PD was observed even in different types of working on the police. **Conclusions:** we did not observe relation between Mental Disorders and the incidence of Periodontal Disease in a Brazilian Police population. In this group the classical factors like age and smoking were associated with CAL and CPI index higher scores.

Key words: Mental Health; smoking, periodontal disease

Introduction

Periodontal disease (PD) is a multifactorial disease characterized by inflammation and destruction of tooth supporting tissues, as a result of the response of a susceptible host to bacterial challenge⁽¹⁾. It is one of the most common causes of tooth loss in the world^(2;3). Some risk factors, such as diabetes mellitus, smoking, age, genetic and epigenetic factors may influence the onset and progression of periodontal disease⁽⁴⁻⁷⁾.

Evidences suggest that Mental Disorders (MD) such as depression, stress, anxiety, and occupational stress might contribute to the development of PD⁽⁸⁻¹²⁾. It could be explained by the fact of immune system is controlled and regulated by bi-directional brain-to-immune communication mechanisms^(13;14). In order to test this hypothesis, numerous studies using a variety of approaches were performed over the past several decades^(4-6;14-17). Recently, it was suggested that MD and smoking might have a synergistic effect on the risk of developing periodontal disease⁽¹²⁾.

Police activity involves frequent exposure to potentially traumatic situations, such as armed confrontations, motor vehicle crashes and witnessing violent deaths^(18;19). Moreover, policeman prevalence rates of stress disorder are similar in different countries besides the marked differences in assessment methodology, local levels of violence, the quality and the duration of the training, sociocultural factors in general exceed those found in the general population^(18;20). Since, until now, no article attempt to investigate the association between PD and MD in a police population, the purpose of the current article is to investigate a possible association between PD and MD in a Brazilian Police population.

Methods

The total study population consisted of 803 policemen from Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. Patients who had been prescribed steroids or those diagnosed with diabetes and cardiovascular diseases were excluded from this study. All patients have access to psychological, medical and dentistry services. The number of participants was defined by a sample calculation using the finite population correction and a total number of 345 police officers was obtained, who were randomly selected.

Data Collection

The data were collected by means of an interview with the police officers and examination of the oral cavity after obtaining the term of free and informed consent. Specific software developed by Martins AMEBL was used to collect all data from September 2008 to July 2009. All data collection was performed by a single trained and calibrated researcher. Agreement as regards the periodontal parameters was measured by Kappa statistics.

Sociodemographic and behavioral variables:

The sociodemographic conditions assessed were age, marital status, sex, race, years of education, per capita income, years working for the police corporation, type of job and police officer rank. Satisfaction with oral condition was assessed by the following question: "How satisfied are you with your oral health?" This variable was dichotomized as positive (very satisfied, satisfied, neither satisfied nor dissatisfied) and negative (dissatisfied, very dissatisfied). Tobacco and drink habit were classified as used before ⁽²¹⁾. The tobacco habit and the average daily consumption of cigarettes were investigated. Only those patients who had never smoked were considered non-smokers. Ex-drinkers and ex-smokers were subjects who had abstained from any type of drinking and smoking for at least one year. Oral hygiene was categorized in 3 groups according to types of additional methods than the use of toothbrush in: Type 1 (use of tongue cleaner and dental floss), Type 2 (use dental floss) and Type 3 (use tongue cleaner). Physical description of skin color was not used because it is a poor predictor of genomic ancestry in Brazil ^(22;23).

Mental Disorders:

The General Health Questionnaire (GHQ-12) for triage of mental disorders, translated into Portuguese and validated in Brazil was used ⁽²⁴⁾. The 12th-item is a self-report scale for nonpsychotic, minor mental illness that is also used as a general measurement of psychological well-being ⁽²⁵⁾. Each item of the GHQ-12 ranges from 0-2, 3-5, 6+. A simple scoring method was used for the 12 questions of 0-0-1-1 (0= absence of common mental disorders, 1= presence). Its total score ranges from 0 to 12, and the higher the score, the worse the mental health. The patients were divided in three groups according GHQ scores in less than 2 (typical scores), between 3 and 6 (evidence of distress) and more than 6 (suggests severe problems and psychological distress) as described before ⁽²⁴⁾.

Periodontal Disease:

Assessment of periodontal disease was conducted using the Community Periodontal Index (CPI) and periodontal clinical attachment loss index (CAL). For the CPI and CAL assessment, standardized criteria established by the World Health Organization 1997 ^(2:26) were used. To perform periodontal examinations, the oral cavity was divided into sextants and six sites per tooth were assessed (mesiobuccal, mid-buccal, disto-buccal, disto-lingual, mid-lingual and mediolingual sites), using the periodontal probe to measure pocket depth and Clinical Attachment Level (CAL). A periodontal pocket was defined as the distance from the free gingival margin to the base of the pocket/sulcus. Clinical Attachment Level was defined as the distance (in millimeters) from the cement–enamel junction to the base of the pocket/sulcus. Each sextant received a score according to the worst condition presented: according to the CPI index (0= healthy sextant, 1= sextant with bleeding, 2 = calculus, 3 = pocket from 4 mm to 5 mm, 4 = pocket \geq 6mm) and CAL (0 = clinical attachment loss of \leq 3, 1 = clinical attachment loss between 4 and 5 mm, 2= clinical attachment loss between 6 mm and 8 mm, 3 = clinical attachment loss between 9 mm and 11 mm, 4 = clinical attachment loss of \geq 12mm).

The data collection was conducted in accordance with the ethical principles contained in the Helsinki Declaration, 1964. Ethical approval for this study was obtained from the local Ethics Committee (Unimontes/COEP, 1134/2008).

Statistical analysis:

Initially the police officers were characterized as regards the variables investigated. With regard to periodontal health, the police officers were divided into not ill (CPI \leq 2- presence of calculus, and CAL $<$ 2 – clinical attachment loss between 0 and 5 mm) and ill (CPI \geq 3 - pocket, and CAL \geq 2 – clinical attachment loss of \geq 6 mm). Next, bivariate and multivariate analyses were performed in an endeavor to identify the factors associated with the periodontal condition. The variables that showed significant relationship with periodontal disease, with p-values lower than 0.25 in the bivariate analysis were included in the multivariate analysis in a decreasing order of the descriptive level. The final model was composed of factors that remained associated with the normative need for dental treatment at a level of 0.05 ($p < 0.05$). The multivariate analysis was performed by the Poisson regression ⁽²⁷⁾. Analysis was performed with the statistical program SPSS® 17.0.

Results

The Cronbach's alpha of GHQ-12 was 0.998 indicating internal consistency of the scale (data not shown). The concordance obtained by kappa test was 0.84. The descriptive data are shown in table 1.

In bivariate analyze no associations with GHQ-12 were observed with CAL or CPI index. Only higher age and the presence of smoking were associated with high scores of both CAL and CPI. Taken CPI index isolated, less time studying and the absence use of tongue cleaner or dental floss were also associated with higher CPI scores. On the other hand, time in the police and alcohol consumption were the other variables associated with CAL higher scores (table 2).

In multivariate analyze, GHQ-12 were no associated with CAL or CPI index (table 3). After adjusting the model to the best significance, only age and smoking habit have had impact on CPI and CAL. Additionally, the less complex types of oral hygiene were associated with higher CPI index.

Discussion

Over the past several decades, a plethora of information concerning the influence of MD on the loss of dental attachment has been made available in the literature ^(4;5;9;10;12;14;15). But until now the biological mechanisms to explain this association remains unclear. Evidences suggest that genetic, epigenetic and environmental conditions might be involved in bone resorption rates and could interfere in PD progression ^(5-7;17). In the current study no association between MD and PD was observed. Moreover, no association between type of work on the police (action or administrative) and CPI index or CAL were observed. Our data could be explained by the fact that the population analyzed here has access to frequent to psychological, medical and dentistry preventive/curative programs and selection bias. Another important factor is that we could not established the ancestry by physical description of skin color because the degree of a mixed-race of Brazilian population ^(22;23). Difficulties to compare studies are attributed to the differences in definition of periodontal disease adopted, the diagnostic criteria used to access prevalence of MD and the preventives support given our population. We could compare the data of the current study with Chiou et al ⁽¹²⁾, who observed that poor mental health had a stronger association with periodontal disease among smokers than among nonsmokers, especially in accumulative CAL. But no risk MD group of patients were used in this study ⁽¹²⁾. Taken that the prevalence of some stress disorders are similar in policemen from different countries and generally exceed those found in the general population ^(18;20), we could speculate that the local treatment could be sufficient to avoid the PD progression in MD patients. But it is important to highlight that the results observed in animal models shed light on the possible role of antidepressant treatment to reduce attachment loss ⁽¹⁴⁾. To understand how the best approach for PD in MD patients, more studies with specifically MD diagnoses and molecular tests are necessary.

Although no association with GHQ scores were observed here, it was shown that smoking was important to attachment loss. Classically the synergism between smoking and attachment loss has been described ^(12;28-30). Smoking is associated with a two to eight-fold increased risk for periodontal attachment and/or bone loss, depending on the definition of disease severity and smoking dose

⁽³¹⁾. Tobacco smoking may provide mechanisms for the increased susceptibility to periodontitis and the poorer response to treatment ⁽³²⁾. It seems that nicotine might increase expression of proinflammatory cytokine and consequently accelerate CAL ⁽³³⁻³⁵⁾. In the current study it was observed the association with smoke habit increase in two fold risk of CAL.

Our data suggest that age could increase CAL high scores. This finding might be sound obvious, because the importance of age in the evaluation of the nature of an individual's periodontal disease ⁽³⁶⁾. But it is important to highlight the past controversies associated with age on the PD classification ^(2;36). In the current study absence of use dental floss or tongue cleaner was associated with higher CPI index. The importance of dental hygiene in the etiology of gingival inflammation was classically demonstrated before ⁽³⁷⁾. Although frequent dentistry preventive programs, only 25.4% of the population followed the correct oral hygiene method prescribed. As few people can sustain the dedication required to consistently perform this mechanical tooth-cleaning regimen Mechanical Oral Hygiene could be useful in prevention of gingivitis and consequently PD ⁽³⁸⁾.

In conclusion, we did not observe relation between Mental Disorders and the incidence of Periodontal Disease in a Brazilian Police population. In this group the classical factors like age and smoking were associated with CAL and CPI index higher scores.

Conflict of interest Statement

None declared

Acknowledgements

This study was supported by grants from Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) and Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). Dr Guimarães and Martelli-Júnior are research fellow of CNPq. Dr De Paula, Dr. Bonan and Dra. Martins are research fellow of FAPEMIG.

References

- (1) Borrell LN, Papapanou PN. Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:132-58.
- (2) Armitage GC. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. *Periodontol 2000* 2004;34:9-21.
- (3) Ferreira RC, de Magalhaes CS, Moreira AN. Tooth loss, denture wearing and associated factors among an elderly institutionalised Brazilian population. *Gerodontology* 2008;25(3):168-78.
- (4) Rosania AE, Low KG, McCormick CM, Rosania DA. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease. *J Periodontol* 2009;80(2):260-6.
- (5) Costa JE, Gomes CC, Cota LO et al. Polymorphism in the promoter region of the gene for 5-HTT in individuals with aggressive periodontitis. *J Oral Sci* 2008;50(2):193-8.
- (6) Dutra WO, Moreira PR, Souza PE, Gollob KJ, Gomez RS. Implications of cytokine gene polymorphisms on the orchestration of the immune response: lessons learned from oral diseases. *Cytokine Growth Factor Rev* 2009;20(3):223-32.
- (7) Gomez RS, Dutra WO, Moreira PR. Epigenetics and periodontal disease: future perspectives. *Inflamm Res* 2009;58(10):625-9.
- (8) Peruzzo DC, Benatti BB, Ambrosano GM et al. A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease. *J Periodontol* 2007;78(8):1491-504.
- (9) Dolic M, Bailer J, Staehle HJ, Eickholz P. Psychosocial factors as risk indicators of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32(11):1134-40.
- (10) Green LW, Tryon WW, Marks B, Huryh J. Periodontal disease as a function of life events stress. *J Human Stress* 1986;12(1):32-6.
- (11) Persson GR, Persson RE, MacEntee CI, Wyatt CC, Hollender LG, Kiyak HA. Periodontitis and perceived risk for periodontitis in elders with evidence of depression. *J Clin Periodontol* 2003;30(8):691-6.
- (12) Chiou LJ, Yang YH, Hung HC et al. The association of psychosocial factors and smoking with periodontal health in a community population. *J Periodontal Res* 2009.
- (13) Pavlov VA, Tracey KJ. Neural regulators of innate immune responses and inflammation. *Cell Mol Life Sci* 2004;61(18):2322-31.
- (14) Breivik T, Gundersen Y, Myhrer T et al. Enhanced susceptibility to periodontitis in an animal model of depression: reversed by chronic treatment with the anti-depressant tianeptine. *J Clin Periodontol* 2006;33(7):469-77.
- (15) Genco RJ, Ho AW, Grossi SG, Dunford RG, Tedesco LA. Relationship of stress, distress and inadequate coping behaviors to periodontal disease. *J Periodontol* 1999;70(7):711-23.
- (16) Keyes CL. Mental illness and/or mental health? Investigating axioms of the complete state model of health. *J Consult Clin Psychol* 2005;73(3):539-48.
- (17) Moreira PR, Lima PM, Sathler KO et al. Interleukin-6 expression and gene polymorphism are associated with severity of periodontal disease in a sample of Brazilian individuals. *Clin Exp Immunol* 2007;148(1):119-26.
- (18) Maia DB, Marmar CR, Metzler T et al. Post-traumatic stress symptoms in an elite unit of Brazilian police officers: prevalence and impact on

- psychosocial functioning and on physical and mental health. *J Affect Disord* 2007;97(1-3):241-5.
- (19) Carlier IV, Lamberts RD, Gersons BP. The dimensionality of trauma: a multidimensional scaling comparison of police officers with and without posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res* 2000;97(1):29-39.
 - (20) Stein MB, Walker JR, Hazen AL, Forde DR. Full and partial posttraumatic stress disorder: findings from a community survey. *Am J Psychiatry* 1997;154(8):1114-9.
 - (21) De Paula AM, Souza LR, Farias LC et al. Analysis of 724 cases of primary head and neck squamous cell carcinoma (HNSCC) with a focus on young patients and p53 immunolocalization. *Oral Oncol* 2009;45(9):777-82.
 - (22) Parra FC, Amado RC, Lambertucci JR, Rocha J, Antunes CM, Pena SD. Color and genomic ancestry in Brazilians. *Proc Natl Acad Sci U S A* 2003;100(1):177-82.
 - (23) Pimenta JR, Zuccherato LW, Debes AA et al. Color and genomic ancestry in Brazilians: a study with forensic microsatellites. *Hum Hered* 2006;62(4):190-5.
 - (24) Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychol Med* 1985;15(3):651-9.
 - (25) Goldberg DP, Gater R, Sartorius N et al. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med* 1997;27(1):191-7.
 - (26) Peres MA, Antunes JL, Boing AF, Peres KG, Bastos JL. Skin colour is associated with periodontal disease in Brazilian adults: a population-based oral health survey. *J Clin Periodontol* 2007;34(3):196-201.
 - (27) McNutt LA, Wu C, Xue X, Hafner JP. Estimating the relative risk in cohort studies and clinical trials of common outcomes. *Am J Epidemiol* 2003;157(10):940-3.
 - (28) Bergstrom J. Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. *Community Dent Oral Epidemiol* 1989;17(5):245-7.
 - (29) Bergstrom J. Tobacco smoking and risk for periodontal disease. *J Clin Periodontol* 2003;30(2):107-13.
 - (30) Torrungruang K, Tamsailom S, Rojanasomsith K et al. Risk indicators of periodontal disease in older Thai adults. *J Periodontol* 2005;76(4):558-65.
 - (31) Johnson GK, Guthmiller JM. The impact of cigarette smoking on periodontal disease and treatment. *Periodontol 2000* 2007;44:178-94.
 - (32) Palmer RM, Wilson RF, Hasan AS, Scott DA. Mechanisms of action of environmental factors--tobacco smoking. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:180-95.
 - (33) Johnson GK, Organ CC. Prostaglandin E2 and interleukin-1 concentrations in nicotine-exposed oral keratinocyte cultures. *J Periodontal Res* 1997;32(5):447-54.
 - (34) Ryder MI, Saghizadeh M, Ding Y, Nguyen N, Soskolne A. Effects of tobacco smoke on the secretion of interleukin-1beta, tumor necrosis factor-alpha, and transforming growth factor-beta from peripheral blood mononuclear cells. *Oral Microbiol Immunol* 2002;17(6):331-6.

- (35) Wendell KJ, Stein SH. Regulation of cytokine production in human gingival fibroblasts following treatment with nicotine and lipopolysaccharide. *J Periodontol* 2001;72(8):1038-44.
- (36) Armitage GC. Classifying periodontal diseases--a long-standing dilemma. *Periodontol 2000* 2002;30:9-23.
- (37) Loe H, THEILADE E, JENSEN SB. EXPERIMENTAL GINGIVITIS IN MAN. *J Periodontol* 1965;36:177-87.
- (38) Rosema NA, Timmerman MF, Versteeg PA, van Palenstein Helderma WH, Van d, V, Van der Weijden GA. Comparison of the use of different modes of mechanical oral hygiene in prevention of plaque and gingivitis. *J Periodontol* 2008;79(8):1386-94.

Tables and legends

Table1 - Data distribution

Variables	Category	n	%
LOA	Nondisease	304	92.1
	Disease	26	7.9
CPI	Nondisease	272	82.7
	Disease	57	17.3
GHQ score	less than 2	271	78.6
	between 3 and 6	51	14.8
	more than 6	23	6.7
Age	20-37	191	55.5
	38-53	153	44.3
Marital Status	Married	273	79.1
	other	72	20.9
Gender	Female	17	4.9
	Male	328	95.1
Years studing	≥ 12	92	26.8
	< 12	251	73.2
Salary per capta in family	740-4500	168	49.3
	280-738	173	50.7
Satisfaction with condition mouth	Positive	305	88.4
	Negative	40	11.6
Smoke	No	285	82.6
	Yes	60	17.4
Alchool consumption	No	75	21.7
	Yes	270	78.3
work years of police	less than 14	110	39.4
	more than 15	169	60.6
Hygiene	more than2 times	289	84.3
	1 a 2 times	54	15.7
Type of hygiene	Type 1	87	25.4
	Type 2	130	37.9
	Type 3	126	36.7
Type of work	Administrative	36	10.6
	Both	2.3	2.3
	Action	297	87.1

aasas

		CPI index								Loss of attachment			
		≤ 2		> 2		OR	IC 95%		p	< 2		≥ 2	
		n	%	n	%		Lower	Upper		n	%	n	%
GHQ	less than 2	210	81.7	47	18.3	1.00				235	91.1	23	8.9
	between 3 and 6	44	89.8	5	10.2	0.92	0.84	1.02	0.10	47	95.9	2	4.1
	more than 6	18	78.3	5	21.7	1.04	0.87	1.23	0.69	22	95.7	1	4.3
Age	20-37	167	87.9	23	12.1	1.00				186	97.9	4	2.1
	38-53	105	75.5	34	24.5	1.13	1.04	1.23	0.00	118	84.3	22	15.7
State marital	Married	210	80.8	50	19.2	1.00				238	91.2	23	8.8
	other	62	89.9	7	10.1	0.91	0.84	0.99	0.05	66	95.7	3	4.3
Gender	Female	14	82.4	3	17.6	1.00				17	100.0	0	0.0
	Male	258	82.7	54	17.3	0.99	0.83	1.20	0.59	287	91.7	26	8.3
Years studing	≥ 12	81	90.0	9	10.0	1.00				86	95.6	4	4.4
	< 12	189	79.7	48	20.3	1.11	1.02	1.20	0.01	216	90.8	22	9.2
Income per capita R\$	740-4500	137	85.6	23	14.4	1.00				149	93.1	11	6.9
	280-738	133	80.1	33	19.9	1.06	0.97	1.15	0.19	152	91.0	15	9.0
Satisfaction with condition mouth	Positive	246	83.7	48	16.3	1.00				273	92.5	22	7.5
	Negative	26	74.3	9	25.7	1.10	0.94	1.28	0.22	31	88.6	4	11.4
Smoke	No	233	84.7	42	15.3	1.00				259	93.8	17	6.2
	Yes	39	72.7	15	27.8	1.13	1.00	1.29	0.02	45	83.3	9	16.7
Alcool	No	62	83.8	12	16.2	1.00				73	98.6	1	1.4
	Yes	210	82.4	45	17.6	1.01	0.92	1.12	0.42	231	90.2	25	9.8
years of working on the police	less than 14	92	83.6	18	16.4	1.00				107	97.3	3	2.7
	more than 15	118	76.6	36	23.4	1.07	0.97	1.18	0.15	136	87.7	17	12.3
Hygiene	more than 2 times	232	84.1	44	15.9	1.00				257	92.8	20	7.2
	1 a 2 times	38	74.5	13	25.5	1.10	0.97	1.25	0.14	45	88.2	6	11.8
Type of hygiene	Type 1	79	95.2	4	4.8					78	94.0	5	6.0
	Type 2	105	82.0	23	18.0	1.14	1.05	1.24	0.00	116	90.6	12	9.4
	Type 3	86	74.1	30	25.9	1.23	1.13	1.35	0.00	108	92.3	9	7.7
Type of work	Administrative	27	87.1	4	12.9					30	96.8	1	3.2
	Both	5	71.4	2	28.6	1.17	0.82	1.67	0.39	5	71.4	2	28.6
	Action	238	82.9	49	17.1	1.04	0.92	1.18	0.52	265	92.0	23	8.0

Table 2

Bivariate analysis

In bold: significant p -value < 0.05; analyzes were done with χ^2 test. (OR) Odds ratios

Table3 Multivariate analysis

		CPI**			p
		OR	IC 95%		
			lower	Upper	
Age	20-37		Referent		
	38-53	1.98	1.23	3.18	0.005
Smoke	No		Referent		
	Yes	1.76	1.07	2.89	0.025
Type of hygiene	Type 1		Referent		
	Type 2	4.00	1.47	10.91	0.001
	Type 3	5.46	2.05	14.54	0.007
		LOA*			
Age	20-37		Referent		
	38-53	8.54	2.85	25.56	0.000
Smoke	No		Referent		
	Yes	2.69	1.08	6.70	0.033

In bold: significant p -value<0.05 * Analyzed by Poisson Regression ** analyzed by Logistic regression. (OR) Odds ratios

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A nossa população não apresentou associação entre Doença Periodontal e Transtornos Mentais Comuns. Apesar das evidências da literatura os mecanismos biológicos que envolvem esta associação devem ser mais bem investigados.

Perspectivas:

Fazer as análises das lesões de mucosa e realizar análises relativas às principais causas associadas aos Transtornos Mentais Comuns.

REFERÊNCIAS

- (1) Siqueira MM, Ventola A, Leite APA. Epidemiologia nos serviços de saúde. Saúde em debate 1992;56-65.
- (2) World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. Geneva: World Health Organization; 1997.
- (3) Teixeira CF. Planejamento e programação situacional em distritos sanitários: metodologia e organização. In Mendes EV. Distrito Sanitário: o processo social de mudanças das práticas sanitárias do Sistema Único de Saúde. 2. ed. São Paulo – Rio de Janeiro: HUCITEC, 1993;237-265.
- (4) Roncalli AG. Levantamento Epidemiológico de Saúde Bucal, Brasil, 1996: Relatório Paralelo. Natal, 1998. Disponível em: <www.angelonline.cjb.net.> Acesso em jun. 2008.
- (5) BRASIL. Ministério da Saúde – Divisão Nacional de Saúde Bucal. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, zona urbana. 1986. Série C: Estudos e Projetos, 4. 1988. 137p. Disponível em: www.saude/saudebucal. Acesso em mar. 2008.
- (6) BRASIL. Ministério da Saúde – Coordenação Nacional de saúde Bucal. Resultados Principais do Projeto SB Brasil 2003: Condições de Saúde Bucal da população Brasileira 2002-2003. Brasília-DF, 2004.
- (7) Vitello M, Ciannocio SG, Ditursi G. Presence of dental abstraction on post traumatic stress disorder patients. J Dent Res. 2001;80:97.
- (8) Haban V, Aurer A, Ivic-Kardum M, Mravak-Stipetic M, Gall-Troselj K, Aurer-Kozelj J. Post-traumatic stress disorder patients and periodontal health. Acta Stomatol Croat. 2003;37:329.
- (9) Uhac I, Kovac Z, Valentic-Peruzovic M, Juretic M, Moro LJ, Grzic R. The influence of war stress on the prevalence of signs and symptoms of temporomandibular disorders. J Oral Rehabil. 2003;30:211–217.
- (10) Muhvić-Urek M, Uhac I, Vuksić-Mihaljević Z, Leović D, Blečić N, Kovac Z. Oral health status in war veterans with post-traumatic stress disorder. J Oral Rehabil. 2007;34(1):1-8.

- (11) Kelbauskas E, Kelbauskienė S, Paipalienė P. Smoking and other factors influencing the oral health of Lithuanian Army recruits. *Mil Med.* 2005 Sep;170(9):791-6.
- (12) Haffajee AD, Socransky SS. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases. *Periodontology* 2000. 1994;5:78-111.
- (13) Achong R, Nishimura I, Ramachandran H, Howell TH, Fiorellini JP, Karimbux NY. Membrane type (MT) 1-matrix metalloproteinase (MMP) and MMP-2 expression in ligature-induced periodontitis in the rat. *Journal of Periodontology* 2003;74:494-500.
- (14) Offenbacher S. Periodontal diseases: pathogenesis. *Annals of Periodontology* 1996;1:821-878.
- (15) Salvi GE, Lang NP. Host response modulation in the management of periodontal diseases. *J Clin Periodontol.* 2005;32:108-129.
- (16) Kornman K, di Giovane FS. Genetic variations in cytokine expression: a risk factor for severity of adult periodontitis. *Annals of Periodontology* 1998;3:327-338.
- (17) Kinane DF, Chestnutt IG. Smoking and periodontal disease. *Crit Rev Oral Biol Med.* 2000;11(3):356-65.
- (18) Albandar JM. Global risk factors and risk indicators for periodontal diseases. *Periodontol* 2000. 2002;29:177-206.
- (19) Meisel P, Schwahn C, Gesch D, Bernhardt O, John U, Kocher T. Dose effect relation of smoking and the interleukin-1 gene polymorphism in periodontal disease. *J Periodontol.* 2004;75:236-42.
- (20) Borrell LN, Papapanou PN. Analytical epidemiology of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32 Suppl 6:132-58.
- (21) Mombelli A, Casagni F, Madianos P. Can presence or absence of periodontal pathogens distinguish between subjects with chronic and aggressive periodontitis? A systematic review. *J Clin Periodontol* 2002;29 (Suppl. 3):10-21

- (22) Bartold PM. Periodontal tissues in health and disease: introduction. *Periodontol 2000*. 2006;40:7-10.
- (23) Kinane DF. Causation and pathogenesis of periodontal disease. *Periodontol 2000* 2001;25:8-20.
- (24) Offenbacher S, Barros SP, Beck JD. Rethinking periodontal inflammation. *J Periodontol*. 2008;79(8 Suppl):1577-84.
- (25) Tatakis DN, Kumar PS. Etiology and pathogenesis of periodontal diseases. *Dent Clin North Am*. 2005;49:491-516.
- (26) Figueredo CM, Fischer RG, Gustafsson A. Aberrant neutrophil reactions in periodontitis. *J Periodontol*. 2005;76:951-5.
- (27) Xynogala I, Volgina A, DiRienzo JM, Korostoff J. Evaluation of the humoral immune response to the cytolethal distending toxin of *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* Y4 in subjects with localized aggressive periodontitis. *Oral Microbiol Immunol*. 2009;24:116-23.
- (28) Twinig SS. Fluorescein isothiocyanate-labeled casein assay for proteolytic enzymes. *Anal Biochem* 1984;143:30-34.
- (29) Beklen A, Tüter G, Sorsa T, Hanemaaijer R, Virtanen I, Tervahartiala T et al. Konttinen YT. Gingival tissue and crevicular fluid co-operation in adult periodontitis. *J Dent Res* 2006;85:59-63.
- (30) Figueredo CMS, Gustafsson A. Protease activity in gingival crevicular fluid. *J Clin Periodontol* 1998;25:306-310.
- (31) Cox SW, Eley BM. Cathepsin B/L, elastase, trypsin and dipeptidyl peptidase IV-like activities in gingival crevicular fluid. *J Clin Periodontol* 1992;19:333-9.
- (32) Gustafsson A. Methodological considerations in GCF sampling with paper strips: Poor recovery or uncomplexed elastase. *J Periodontol Res* 1994;29:276-82.

- (33) Kennett CN, Cox SW, Eley BM. Localization of active and inactive elastase, alpha-2-macroglobulin in human gingiva. *J Dent Res* 1995;74:667-74.
- (34) Pozo P, Valenzuela MA, Melej C, Zaldívar M, Puente J, Martínez B, Gamonal J. Longitudinal analysis of metalloproteinases, tissue inhibitors of metalloproteinases and clinical parameters in gingival crevicular fluid from periodontitis-affected patients. *J Periodontol Res.* 2005;40:199-207.
- (35) Kubota T, Itagaki M, Hoshino C, Nagata M, Morozumi T, Kobayashi T, Takagi R, Yoshie H. Altered gene expression levels of matrix metalloproteinases and their inhibitors in periodontitis-affected gingival tissue. *J Periodontol.* 2008;79:166-73.
- (36) Armitage GC. Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 1999;4:1-6
- (37) Tonetti MS, Mombelli A. Early-onset periodontitis. *Ann Periodontol* 1999;4:39-53
- (38) Emingil G, Karaarslan F, Keskinoglu A, Coker I, Atilla G. Phenotypic and functional analysis of peripheral blood mononuclear cells in generalized aggressive and chronic periodontitis patients. *J Int Acad Periodontol* 2001;3:87-94.
- (39) Suzuki A, Ji G, Numabe Y, Muramatsu M, Gomi K, Kanazashi M, Ogata Y et al. Single polymorphisms associated with aggressive and severe chronic periodontitis in Japanese. *Biochem Biophys Res Commun* 2004; 317:887-92.
- (40) Quappe L, Jará L, Lopez NJ. Association of interleukin-1 polymorphisms with aggressive periodontitis. *J Periodontol* 2004; 75:1509-15
- (41) Papapanou PN, Abon A, Verbitsky M, Pocolos D, Yang J, Qin J, Fine JB, Pavlidis P. Gene Expressions signatures in chronic and aggressive periodontitis: a pilot study. *Eur J Oral Sci* 2004;112:216-23.
- (42) Page RC, Eke PI. Case Definitions for use in population-based surveillance of periodontitis. *J Periodontol.* 2007;(Suppl):1387-1399.
- (43) Preshaw PM. Definitions of periodontal disease in research. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 1–2.

- (44) Chiou LJ, Yang YH, Hung HC et al. The association of psychosocial factors and smoking with periodontal health in a community population. *J Periodontal Res* 2009.
- (45) Savage Amir, Eaton KA, Moles DR, Needleman I. A systematic review of definitions of periodontitis and methods that have been used to identify this disease. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 458–467.
- (46) Green LW. *et al.*. J. Periodontal disease as a function of life events stress. *J Hum Stress* 1986;12:32-36.
- (47) Marcenes WS *et al.*. The relationship between work stress and oral health status. *Soc Sci Med* 1992;35:1511-1520.
- (48) Monteiro DA *et al.*. Psychosocial factors in inflammatory periodontal diseases. *J Clin Periodontology* 1995;22:516-526.
- (49) Miller SC *et al.*. The use of Minnesota multiphasic personality inventory as a diagnostic aid in periodontal disease – a preliminary report. *J Periodontol* 1956;27:44-46.
- (50) Minnerman NA *et al.*. Relationships of personality traits and stress to gingival status or soft-tissue oral pathology: an exploratory study. *J Public Health Dent* 1955;55:22-27.
- (51) Genco RJ *et al.*. Relationship of stress, distress and inadequate coping behaviors to periodontal disease. *J Periodontol*, 70, p. 711-723, 1999.
- (52) Roberts A *et al.* Stress and the periodontal diseases: effects of catecholamines on the growth of periodontal bacteria *in vivo*. *Oral Microbiol Immunol* 2002;17:296-303.
- (53) Roberts A *et al.* Stress and the periodontal diseases: growth responses of periodontal bacteria to Escherichia coli stress-associated auto-inducer and exogenous Fe. *Oral Microbiol Immunol*. 2005;20:147-153.
- (54) Cao L *et al.*. Stress causes a further decrease in immunity to herpes simplex virus-1 in immunocompromised hosts. *J Neuroimmunol*, 2004;156:21-30.

- (55) Breivik T *et al.*. Effects of hypothalamic-pituitary-adrenal axis reactivity on periodontal tissue destruction in rats. *Eur J Oral Sci* 2000;108:115-122.
- (56) Rosania AE, Low KG, McCormick CM, Rosania DA. Stress, depression, cortisol, and periodontal disease. *J Periodontol* 2009;80(2):260-6.
- (57) Peruzzo DC, Benatti BB, Ambrosano GM *et al.* A systematic review of stress and psychological factors as possible risk factors for periodontal disease. *J Periodontol* 2007;78(8):1491-504.
- (58) Dolic M, Bailer J, Staehle HJ, Eickholz P. Psychosocial factors as risk indicators of periodontitis. *J Clin Periodontol* 2005;32(11):1134-40.
- (59) Goldberg DP, Gater R, Sartorius N *et al.* The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med* 1997;27(1):191-7.
- (60) Wiggis RD, Schofield P, Sacker A, Head J, Bartley M. Social positions and minor psychiatric morbidity over time in British Household Panel Survey 1991-1998. *J Epidemiol Community Health* 2004; 58:779-787.
- (61) Mari JJ, Williams P. A comparison of the validity of two psychiatric screening questionnaires (GHQ-12 and SRQ-20) in Brazil, using Relative Operating Characteristic (ROC) analysis. *Psychol Med* 1985;15(3):651-9.
- (62) Lopes CS, Faerstein E, Chor D, Werneck GL. Higher risk of common mental disorders after experiencing physical violence in Rio de Janeiro, Brazil: the Pro-Saude Study. *Int J Soc Psychiatry* 2008;54(2):112-7.
- (63) Patis, K. Stress e isolamento social versus stress e atividade de resgate ao público: nota prévia. In: Anais do Congresso da Associação Nacional de Medicina do Trabalho. Florianópolis: Associação Nacional de Medicina do Trabalho 1987;5:785-9.
- (64) Minayo, M.C.S; Souza, E.R. Missão investigar: entre o ideal e a realidade de ser policial. Rio de Janeiro: Garamond; 2003.
- (65) Carlier IV, Lamberts RD, Gersons BP. The dimensionality of trauma: a multidimensional scaling comparison of police officers with and without posttraumatic stress disorder. *Psychiatry Res* 2000;97(1):29-39.

- (66) Collins PA, Gibbs ACC. Stress in police officers: a study of the origins, prevalence and severity of stress-related symptoms within a county police force. *Occup Med (Lond)*. 2003;53(4):255-63.
- (67) Maia DB, Marmar CR, Metzler T et al. Post-traumatic stress symptoms in an elite unit of Brazilian police officers: prevalence and impact on psychosocial functioning and on physical and mental health. *J Affect Disord* 2007;97(1-3):241-5.
- (68) Costa AG, Ludermir AB. [Common mental disorders and social support in a rural community in Zona da Mata, Pernambuco State, Brazil]. *Cad Saúde Publica* 2005;21(1):73-9.
- (69) Marin-Leon L, Oliveira HB, Barros MB, Dalgalarondo P, Botega NJ. Social inequality and common mental disorders. *Rev Bras Psiquiatr* 2007;29(3):250-3.
- (70) Anselmi L, Barros FC, Minten GC, Gigante DP, Horta BL, Victora CG. [Prevalence and early determinants of common mental disorders in the 1982 birth cohort, Pelotas, Southern Brazil]. *Rev Saude Publica* 2008;42 Suppl 2:26-33.
- (71) Joca SRL *et al.*. Estresse, depressão e hipocampo. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2003; 25:46-51.
- (72) Graeff FG. Ansiedade, pânico e o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal. *Rev. Bras Psiquiatr* 2007;29:53-56.
- (73) Margis R *et al.* Relação entre estressores, estresse e ansiedade. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul* 2003;25:65-74.
- (74) Carlson NR. *Fisiologia do Comportamento*. São Paulo: Manole. 2001.

ANEXOS

ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa/UNIMONTES

ANEXO B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participação em pesquisa

Título da pesquisa: **Epidemiología da Condição Periodontal e mucosa bucal dos Policiais Militares de Montes Claros.**

Instituições promotoras: UNIMONTES/ Policia Militar de Montes Claros

Mestrando: Eliane Lopes Godinho

Orientador: André Luiz Sena Guimarães

Co-orientadora: Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

Atenção: Antes de autorizar a sua participação nesta pesquisa, é importante que você leia e compreenda a seguinte explicação sobre os procedimentos propostos. Esta declaração descreve o objetivo, metodologia/procedimentos, benefícios, riscos, desconfortos e precauções do estudo. Também descreve os procedimentos alternativos que estão disponíveis a você e o seu direito de sair do estudo a qualquer momento. Nenhuma garantia ou promessa pode ser feita sobre os resultados do estudo.

1-Objetivo: Produzir informações sobre as condições Periodontal e das lesões de mucosa bucal dos profissionais da ativa da PMMG de Montes Claros e subsidiar o planejamento e a avaliação de ações nessa área.

2-Metodologia/procedimentos: Serão realizadas entrevistas e exames. O exame é uma observação da boca, feita com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde.

3-Justificativa: As doenças bucais restringem as atividades e causam milhares de horas perdidas na escola e no trabalho, diminuindo a qualidade de vida dos indivíduos.

4-Benefícios: Os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde de todos. Aqueles que apresentarem lesões de mucosa receberão tratamento quando necessário.

5-Desconfortos e riscos: Não representam riscos nem desconforto para quem será examinado.

6-Danos: Não existem.

7-Metodologia/procedimentos alternativos disponíveis: Não existem.

8-Confidencialidade das informações: Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese.

9-Compensação/indenização: não se aplica.

10-Outras informações pertinentes: Você não será prejudicado de qualquer forma caso sua vontade seja de não colaborar.

11-Consentimento: Li e entendi as informações precedentes. Tive oportunidade de fazer perguntas e todas as minhas dúvidas foram respondidas a contento. Este formulário está sendo assinado voluntariamente por mim, indicando meu consentimento para participar nesta pesquisa, até que eu decida o contrário. Receberei uma cópia assinada deste consentimento.

_____ Nome do participante	_____ Assinatura do participante	_____ Data
_____ Nome da testemunha	_____ Assinatura da testemunha	_____ Data
_____ Nome do coordenador da pesquisa	_____ Assinatura do coordenador da pesquisa	_____ Data

QUESTIONÁRIO DA PESQUISA e EXAME INTRABUCAL

Manual do Projeto Sb MOC 2008

**10.1 Sessão 1 Realização da entrevista/exame Variável - 1
(Todos os grupos etários)**

1. Realização da entrevista/exame (EXAME)

01- Exame Realizado.

02- Exame não realizado por não ter sido autorizado pelo responsável.

08- Exame não realizado por outras razões.

**10.2. Sessão 2 - Informações Gerais variáveis 2-14
(Todos os grupos etários)**

2. Número de identificação (IDENTIF)

3. Data (DATA)

6. Idade em Anos (IDADEAN)

8. Data de nascimento (DATANAS)

9. Estado civil (ESTCIVIL)

Serão utilizados os códigos

00- Casado.

01- União estável.

02- Solteiro.

03- Viúvo/divorciado.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

11. Raça Grupo Étnico (RAÇA)

00-Branco

01-Amarelo

02-indígena

03-Negro

04-Pardo

99-Sem informação

12. Sexo (SEXO)

00- feminino.

01- masculino.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

10.3. Sessão 3 Caracterização Sócio-econômica variáveis 15-24 (Todos os grupos etários)

15. Você Estuda Atualmente? (ESTUD)

00- Sim.

01- Não.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

16. Escolaridade em anos de estudo. (ESCOLAR)

00- Não estuda/nunca estudou.

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

18. Renda familiar (RENDAFA).

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

20. Número de pessoas residentes no domicílio (NUNPESS)

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

22. Moradia (MORA)

00 - Própria.

01 - Própria em aquisição.

02 - Alugada.

03 - Cedida.

04 - Outros.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

23. Renda pessoal (RENDAIN)

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

24. Posse de automóvel na Unidade Domiciliar (NUMAUTO)

98- Não se aplica.

10.10 Sessão 10 QSG variáveis 138 -149 (15-19, 35-44, 65-74 anos)

138- Você tem conseguido se concentrar bem naquilo que faz? (QSG1)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor do que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

139- Você tem perdido o sono frequentemente por causa das suas preocupações?

(QSG2)

01- Um pouco mais do que o de costume.

02- Não mais que o de costume.

03- Muito menos do que de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

140- Você tem sentido que está desempenhando um papel útil na vida?(QSG3)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

141- Você tem se sentido capaz de tomar decisões?(QSG4)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

142- Você tem se sentido constantemente esgotado e sob pressão?(QSG5)

01- Um pouco mais do que o de costume.

02- Não mais que o de costume.

03- Muito menos do que de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

143- Você tem tido a sensação de que não pode superar suas dificuldades?(QSG6)

01- Um pouco mais do que o de costume.

02- Não mais que o de costume.

03- Muito menos do que de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

144- Você tem realizado com satisfação suas atividades normais do dia-a-dia? (QSG7)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

145- Você tem sido capaz de enfrentar seus problemas adequadamente?(QSG8)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

146- Você tem se sentido infeliz e deprimido (a)?(QSG9)

01- Um pouco mais do que o de costume.

02- Não mais que o de costume.

03- Muito menos do que de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

147- Você tem perdido a confiança em si mesmo?(QSG10)

01- Muito mais do que de costume.

02- Um pouco mais do que o de costume.

03- Não mais que o de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

148- Você tem pensado que é uma pessoa inútil?(QSG11)

01- Muito mais do que de costume.

02- Um pouco mais do que o de costume.

03- Não mais que o de costume.

04- De jeito nenhum.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

149- Você se sente razoavelmente feliz, considerando todas as circunstâncias?(QSG12)

01- Muito menos que de costume.

02- Menos que de costume.

03- O mesmo de sempre.

04- Melhor que de costume.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

10.11. Sessão 11 Saúde geral - Variáveis 150 -153 (15-19, 35-44, 65-74 anos)

150- O quanto você é satisfeito com a sua vida? (SATIVIDA)

00- Muito satisfeito.

01- Satisfeito.

02- Nem satisfeito, nem insatisfeito.

03- Insatisfeito.

04- Muito insatisfeito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

151- O quanto você é satisfeito com sua saúde bucal? (SATIBUC)

00- Muito satisfeito.

01- Satisfeito

02- Nem satisfeito nem insatisfeito.

03- Insatisfeito.

04- Muito insatisfeito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação

152- Quais dessas doenças um médico já disse que você tem? (CRONICA)

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

Caso necessite descreva o porquê, usar ficha própria para questões abertas, conforme ANEXO C (coletar por escrito).

153- Quantos medicamentos de uso diário prescritos pelo médico você faz uso? (USOMEDI)

Registrar o número de medicamentos utilizados.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

10.12. Sessão 12 Hábitos tabagistas e etilista variáveis 154-177 (15-19, 35-44, 65-74 anos)

154- Identificar hábito tabagista atual ou passado (TABAG)

00- Ausente.

01- Presente.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

155- Tipo de tabaco¹ utilizado. (TIPOTB1)

00- Não é tabagista.

01- Cigarro industrial.

02- Cigarro de palha.

03- Cachimbo.

04- Charuto.

05- Rapé.

06- Fumo mascado.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

156- Quantidade de tabaco¹ consumida (número de cigarros, número de cachimbos, número de charutos, número de punhados de rapé inalados, número de pedaços de fumo mascados), registrar a quantidade relatada (QUANTB1).

00- Não é Tabagista.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

157- Período de consumo da quantidade de tabaco utilizada, selecionada na questão 156. (PERITB1)

00- Não é tabagista.

01- Por dia.

02- Por semana.

03- Por mês.

04- Por ano.

05- Por um período maior que 1 ano.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

158- Idade em anos que começou o hábito tabagista1. Registrar a idade. (INICTB1).

00- Não é tabagista.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

159- Idade em anos que parou o hábito tabagista1. Não parou, colocar idade atual. (TERTB1).

00- Não é tabagista.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

160- Tipo de tabaco2 utilizado. (TIPOTB2)

00- Não faz uso de outro tabaco.

01- Cigarro industrial.

02- Cigarro de palha.

03- Cachimbo.

04- Charuto.

05- Rapé.

06- Fumo mascado.

07- Não faz uso de outro tabaco.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

161- Quantidade de tabaco2 consumida (número de cigarros, número de cachimbos, número de charutos, número de punhados de rapé inalados, número de pedaços de fumo mascados), registrar a quantidade relatada (QUANTB2)

00- Não faz uso de outro tabaco.

97- Não faz uso de outro tabaco.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

162- Período de consumo do tabaco2. (PERITB2)

00- Não faz uso de outro tabaco.

01- Por dia.

02- Por semana.

03- Por mês.

04- Por ano.

05- Por um período maior que 1 ano.

97- Não faz uso de outro tabaco.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

163- Idade em anos que começou o hábito tabagista². Registrar a idade. (INICTB2)

00- Não faz uso de outro tabaco.

97- Não faz uso de outro tabaco.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

164- Idade em anos que parou. Não parou, colocar idade atual. (TERTB2)

Não parou, colocar idade atual.

00- Não faz uso de outro tabaco.

97- Não faz uso de outro tabaco.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

165- Identificar hábito etilista. (ETILIS)

00- Não bebe/bebeu álcool.

01- Toma bebida alcoólica.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

166- Tipo de bebida¹ alcoólica utilizada. (TIPOET1)

00- Não bebe/bebeu álcool.

01- Bebida fermentada (vinho).

02- Bebida fermentada (cerveja).

03- Bebida destilada (uísque, vodka, martini, cachaça, conhaque).

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

167- Tipo de medida da quantidade de bebida¹ consumida (TIPQUA1)

00- Não bebe/bebeu álcool.

01- Doses.

02- Copos.

03- Taças.

04- Garrafas.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

168- Quantidade de bebida¹ consumida (número de doses utilizadas, número de copos, número de taças, número de garrafas). Registrar a quantidade relatada (QUANET1)

00- Não bebe/bebeu álcool.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

169- Período de consumo da bebida1 (PERIET1)

- 00- Não bebe/bebeu álcool.
- 01- Por dia.
- 02- Por semana.
- 03- Por mês.
- 04- Por ano.
- 05- Por um período maior que um ano.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

170- Idade em anos que começou bebida1. Registrar a idade. (INIET11)

- 00- Não bebe/bebeu álcool.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

171- Idade em anos que parou bebida1. Não parou, colocar idade atual. (TERET11)

- 00- Não bebe/bebeu álcool.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

172- Tipo de bebida2 alcoólica utilizada (TIPOET2)

- 00- Não faz ou fez uso de outra bebida.
- 01- Bebida fermentada (vinho)
- 02- Bebida fermentada (cerveja).
- 03- Bebida destilada (uísque, vodka, martíni, cachaça, conhaque).
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

173- Tipo de medida da quantidade de bebida2 consumida (TIPQUA2)

- 00- Não faz ou fez uso de outra bebida.
- 01- Doses.
- 02- Copos.
- 03- Taças.
- 04- Garrafas.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

174- Quantidade de bebida2 consumida (número de doses utilizadas, número de copos, número de taças, número de garrafas). Registrar a quantidade relatada (QUANET2)

- 00- Ausente.
- 98- Não se aplica.

99- Sem informação.

175- Período de consumo da bebida 2 (PERIET2)

00- Não faz ou fez uso de outra bebida.

01- Por dia.

02- Por semana.

03- Por mês.

04- Por ano.

05- Por um período maior que um ano.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

176- Idade em anos que começou bebida2. Registrar a idade. (INIETI2)

00- Não faz ou fez uso de outra bebida.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

177- Idade em anos que parou bebida2. Não parou, colocar idade atual. (TERETI2)

00- Não bebe ou bebeu álcool / Não bebe outro tipo de bebida alcoólica.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

**10.13. Sessão 13 Hábitos dietéticos variáveis 178-186
(Todos os grupos etários)**

178- Identificar quantas refeições faz por dia. (QUARE)

00- Quatro ou mais.

01- Três.

02- Duas.

03- Uma.

04- Nenhuma.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

179- Identificar com que frequência come hortaliças (verduras e legumes). (HORT)

00- Diariamente.

01- Semanalmente.

02- Mensalmente.

03- Raramente.

04 - Nunca.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

180- Descrever quantas porções são consumidas neste período.

00- Não come hortaliças.

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

Usar ficha própria para questões abertas, conforme ANEXO C (coletar por escrito).

181- Identificar com que frequência come frutas. (FRUT)

00- Diariamente.

01- Semanalmente.

02- Mensalmente.

03- Raramente.

04- Nunca.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

182 - Descrever quantas porções são consumidas neste período.

00- Não come frutas.

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

Usar ficha própria para questões abertas, conforme ANEXO C (coletar por escrito).

183- Identificar com que frequência come carne ou ovos. (CARNE)

00- Diariamente.

01- Semanalmente.

02- Mensalmente.

03- Raramente.

04- Nunca.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

184- Descrever quantas porções são consumidas neste período

00- Não come carne magra.

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

Usar ficha própria para questões abertas, conforme ANEXO C (coletar por escrito).

185- Identificar quantos copos de leite bebe por dia. (LEITE)

Anotar a quantidade de copos de 200 ml.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

186- Identificar quantos copos de água/líquido bebe por dia. (AGUA)

Anotar a quantidade de copos de 200ml.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

**10.14. Sessão 14 Exposição ao sol / profissão variáveis
187-190 (12, 15-19, 35-44, 65-74 anos)**

187- Nas suas atividades rotineiras você se expõe ao sol com que frequência?

(EXPOSOL)

00- Nunca.

01- Raramente.

02- Ocasionalmente.

03- Frequentemente.

04- Sempre.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

188- Com que frequência você utiliza algum tipo de proteção contra a radiação solar?

(Chapéu, protetor solar labial, boné, protetor solar, bloqueador). (PROTSOL)

00- Sempre.

01- Frequentemente.

02- Ocasionalmente.

03- Raramente.

04- Nunca.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

190- Anos de exercício. Registrar a quantidade de anos. (ANOEXER)

00- Não trabalha/ nunca trabalhou.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

**10.15. Sessão 15 Hábitos de higiene/ flúor/ uso açúcar /
uso sal variáveis 191-196 (Todos os grupos etários)**

191- Com que frequência você limpou seus dentes na última semana? (LIMPDEN)

00- Sempre.

01- Frequentemente.

02- Ocasionalmente.

03- Raramente.

04- Nunca.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

192- Quantas vezes por dia você limpou seus dentes na última semana? (QUANTAS)

00- Mais de 2 vezes.

01- Duas vezes.

02- Uma vez.

03- Nenhuma.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

193- Como você limpou seus dentes na última semana? (COMLIM)

00- Escova de dente, fio dental, higieniza a língua e utiliza enxaguatório bucal.

01- Escova de dente, fio dental, higieniza a língua.

02- Escova de dente, fio dental, enxaguatório bucal.

03- Escova de dente, fio dental.

04- Escova o dente e higieniza a língua.

05- Somente escova de dente.

06- Bochecho com água.

07- Não higienizou.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

**10.19 Sessão 19 Localização Topográfica / Exame
Objetivo Variáveis 213-224 (Todos os grupos etários)**

Existe a opção de se registrar até 6 lesões de interesse estomatológico (ANEXO F). Para auxílio durante a coleta, utilize o ANEXO A

213- LOCAL1

00- Sem lesão.

01- Lábio superior.

02- Lábio inferior.

03- Comissura Labial.

04- Mucosa Jugal.

05- Língua.

- 06- Gengiva/rebordo alveolar.
- 07- Assoalho da Boca.
- 08- Palato.
- 09- Orofaringe.
- 10- Fundo de saco de vestíbulo.
- 11- Trígono retro-molar.
- 12- Face.
- 13- Cabeça.
- 14- Pescoço.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

214- LESA01

- 00- Sem lesão.
- 01- Mácula.
- 02- Placa.
- 03- Pápula.
- 04- Nódulo.
- 05- Vesícula.
- 06- Bolha.
- 07- Erosão.
- 08- Úlcera.
- 09- Vegetante.
- 10- Fístula.
- 11- Fissura.
- 12- Pseudomembrana.
- 13 Crosta.
- 14 Hipoplasia.
- 98- Não se aplica.
- 99- Sem informação.

215- LOCAL2 = LOCAL1

216- LESA02 = LESA01

217- LOCAL3 = LOCAL1

218- LESA03 = LESA01

219- LOCAL4 = LOCAL1

220- LESA04 = LESA01

221- LOCAL5 = LOCAL1

222- LESA05 = LESA01

223- LOCAL6 = LOCAL1

224- LESA06 = LESA01

10.20. Sessão 20. Conduta Variáveis 225-226 (Todos os grupos etários)

225. Encaminhamento para consulta estomatológica. (ENCAM)

00- Dispensa por ausência de alterações patológicas clinicamente detectáveis.

01- Encaminhamento.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

226- Anotar após exame histopatológico se houver lesão. (DIAGNO)

Diagnóstico Definitivo.

00- Não tem lesão.

96- Coletar por escrito.

98- Não se aplica.

99- Sem informação.

Usar ficha própria para questões abertas, conforme ANEXO C (coletar por escrito).

10.26. Sessão 26. Doença Periodontal Variáveis 258-270 (5, 12, 15-19, 35-44, 65-74 anos)

Índice Periodontal Comunitário – CPI. Utilizar figura para auxílio durante a coleta – ANEXO E.

259- Índice Periodontal comunitário sextante superior direito (CPI17/16)

260- Índice Periodontal comunitário sextante superior central (CPI11)

261- Índice Periodontal comunitário sextante superior esquerdo (CPI27/26)

262- Índice Periodontal comunitário sextante inferior direito (CPI47/46)

263- Índice Periodontal comunitário sextante inferior central (CPI31)

264- Índice Periodontal comunitário sextante inferior esquerdo (CPI 37/36)

Códigos - São os seguintes os códigos utilizados no CPI : utilizar figura para auxílio durante a coleta – ANEXO D.

00- sextante hígido;

01- sextante com sangramento (observado diretamente ou com espelho, após sondagem);

02- cálculo (qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível);

03- bolsa de 4 mm a 5 mm (margem gengival na área preta da sonda);

04- bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não está visível);

05- sextante excluído (menos de 2 dentes presentes);

06- Indivíduo edêntulo (não possui dente).

98- Não se aplica.

99- Sem informação

Índice de Perda de Inserção Periodontal

265- Índice de Perda de Inserção - sextante superior direito (PIP 17/16)

266- Índice de Perda de Inserção - sextante superior central (PIP 11)

267- Índice de Perda de Inserção - sextante superior esquerdo (PIP 27/26)

268- Índice de Perda de Inserção - sextante inferior direito (PIP 47/46)

269- Índice de Perda de Inserção - sextante inferior central (PIP 31)

270- Índice de Perda de Inserção - sextante inferior esquerdo (PIP 37/36). Utilizar figura para auxílio durante a coleta – ANEXO D.

Códigos - São os seguintes os códigos utilizados no PIP :

00- perda de inserção entre 0 e 3 mm (JCE não visível e CPI entre 0 e 3).

Ou seja: se o CPI for igual a 4, não há possibilidade de o PIP ser 0 (zero).

Se a JCE não está visível e o CPI é 4, ou se a JCE está visível, então:

01- perda de inserção entre 4 mm e 5 mm (JCE visível na área preta da sonda CPI);

02- perda de inserção entre 6 mm e 8 mm (JCE visível entre limite superior da área preta da sonda CPI e a marca de 8,5 mm);

03- perda de inserção entre 9 mm e 11 mm (JCE visível entre as marcas de 8,5 mm e 11,5 mm);

04- perda de inserção de 12 mm ou mais (JCE visível além da marca de 11,5 mm);

05- sextante excluído (menos de 2 dentes presentes);

98- Não se aplica.

99 - sem informação (JCE nem visível nem detectável). Utilizar este código também nas situações em que o exame não estiver indicado (outras faixas etárias que não as de 35 a 44 anos e 65 a 74 anos).

Questões do Questionário coletadas por escrito.

152- Quais dessas doenças um médico já disse que você tem? (CRONICA)
153- Quantos medicamentos de uso diário prescritos pelo médico você faz uso? (USOMEDI)
226- Anotar após exame histopatológico se houver lesão. (DIAGNO)
271-Graduação do militar
272-Trabalho administrativo ou operacional
273-Qual turno de trabalho
274- Pertence a que quadro da Polícia Militar.
275- Qual CIA pertence

Divisão e codificação da arcada dentária (CPI e PIP)

SUPERIOR			Divisão da arcada em sextantes e destaque dos dentes-índices para CPI e PIP.
DIREITO	CENTRAL	ESQUERDO	
DIREITO	CENTRAL	ESQUERDO	
INFERIOR			
			<p>Códigos CPI:</p> <ul style="list-style-type: none"> 00- sextante hígido. 01- sextante com sangramento (observado diretamente ou com espelho, após sondagem). 02- cálculo (qualquer quantidade, mas com toda a área preta da sonda visível). 03- bolsa de 4 mm a 5 mm (margem gengival na área preta da sonda). 04- bolsa de 6 mm ou mais (área preta da sonda não está visível). 05- sextante excluído (menos de 2 dentes presentes). 06- Indivíduo edêntulo (não possui dente). 98- Não se aplica. 99- Sem informação.
<p>Codificação do Índice Periodontal Comunitário (CPI), ilustrando a posição da sonda para o exame.</p>			
			<p>Códigos PIP:</p> <ul style="list-style-type: none"> 00- perda de inserção entre 0 e 3 mm (JCE não visível e CPI entre 0 e 3). 01- perda de inserção entre 4 mm e 5 mm (JCE visível na área preta da sonda CPI). 02- perda de inserção entre 6 mm e 8 mm (JCE visível entre limite superior da área preta da sonda CPI e a marca de 8,5 mm). 03- perda de inserção entre 9 mm e 11 mm (JCE visível entre as marcas de 8,5 mm e 11,5 mm). 04- perda de inserção de 12 mm ou mais (JCE visível além da marca de 11,5 mm). 05- sextante excluído (menos de 2 dentes presentes). 98- Não se aplica. 99 - sem informação (JCE nem visível nem detectável).
<p>Codificação do Índice de Perda de Inserção Periodontal (PIP), ilustrando a posição da sonda para o exame.</p>			

Guia de Encaminhamento Consulta Estomatológica

<p>Projeto PMMG</p> <p>Guia de Encaminhamento Consulta Estomatológica</p> <p>Número _____ Nome: _____ _____</p> <p>Rua: _____ _____</p> <p>Nº. _____ Bairro: _____ _____</p> <p>Telefone: _____ _____</p> <p>Data para exame ____/____/____</p> <p>Horário: _____ _____</p> <p>Profissional: _____ _____</p>	<p>Guia de Encaminhamento Consulta Estomatológica</p> <p>Projeto</p> <p>Número ____ Encaminhamos o Sr. (a) _____ _____</p> <p>para avaliação e conduta estomatológica de seu caso. A localização anatômica e o tipo das lesões encontradas encontram-se ao lado.</p> <p>Profissional: _____ Data: ____/____/____</p> <p>Comparecer no dia _____, às _____ hs, na _____ _____</p> <p>Atenção: Este horário não poderá ser remarcado. Esperamos por você.</p>	<p>Lesão 1 _____ Local 1 _____ Lesão 2 _____ Local 2 _____ Lesão 3 _____ Local 3 _____ Lesão 4 _____ Local 4 _____ Lesão 5 _____ Local 5 _____ Lesão 6 _____ Local 6 _____</p>
---	---	--

