



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

GUILHERME APARECIDO DE OLIVEIRA

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E RAÇA ASSOCIADOS
AO INSUCESSO DE IMPLANTES DENTÁRIOS**

Londrina
2018

GUILHERME APARECIDO DE OLIVEIRA

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E RAÇA
ASSOCIADOS AO INSUCESSO DE IMPLANTES
DENTÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião Dentista.

Orientadora: Prof. Dr. Maria Luiza Hiromi Iwakura Kasai.

Londrina
2018

GUILHERME APARECIDO DE OLIVEIRA

**ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E RAÇA ASSOCIADOS AO
INSUCESSO DE IMPLANTES DENTÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia, da Universidade Estadual de Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Cirurgião Dentista.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Maria Luiza Hiromi
Iwakura Kasai.
Universidade Estadual de Londrina

Prof. Dr. Alberto João Zortea Junior
Universidade Estadual de Londrina

Londrina, _____ de _____ de _____.

Dedico este trabalho a toda a minha família, em especial meus pais e meus irmãos por estarem sempre comigo me dando todo apoio e motivação.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por tudo que me fez ao longo da vida e por me ajudar em todos os momentos nessa etapa, me guiando e dando forças, nas dificuldades e também realizações.

Agradeço aos meus pais, Reginaldo e Denise, por sempre estarem ao meu lado, me dando todo apoio, contribuindo para que chegasse até aqui.

Agradeço a minha orientadora Prof. Dr. Maria Luiza Hiromi e o prof. Dr. Alberto João Zortea Jr. pela constante orientação neste trabalho e pela amizade.

Agradeço todos meus amigos, em especial, Murilo Machado, Murilo Werner, Daniel Alvino e Keven Mascarenhas, por toda caminhada juntos, chegando até aqui. Nunca me esquecerei de vocês e espero que essa amizade dure pra sempre!

“Na adversidade, uns desistem, enquanto outros batem recordes.”

Ayrton Senna

OLIVEIRA, Guilherme Aparecido. **Aspectos socioeconômicos e raça associados ao insucesso de implantes dentários**. 2018. 25f. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

RESUMO

Com a perda dentária precoce, causada por processos infecciosos, muitas vezes relacionados a fatores socioeconômicos, níveis educacionais e o perfil racial, muitos autores consideram a terapia com implantes dentários, como a melhor opção terapêutica para estas situações de edentulismo. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura, analisando o que tem sido sugerido nas diferentes investigações, da inter-relação destas variáveis e o insucesso de implantes dentários. Alguns artigos demonstram que podem ocorrer falhas tardias dos implantes dentários, causadas por alguns fatores locais, como o acúmulo de biofilme, periodontite e o tabagismo. O acúmulo de biofilme, que se sugere que geralmente está associado ao nível de instrução e características raciais, tem como possível consequência hábitos de higienização deficientes, favorecendo o desenvolvimento de doenças periodontais e periimplantares. Alguns estudos também demonstram a relação do tabagismo e seu efeito nas diferentes raças/etnias, podendo ser mais uma variável que interage no desenvolvimento de doença periimplantar, elevando o percentual de perda de implantes dentários. Sendo assim, sugere-se que os aspectos socioeconômicos e a raça do paciente podem influenciar no aumento das doenças periodontais, pressupondo-se que haja um aumento nos percentuais de periimplantite, com consequente incremento nos insucessos dos implantes dentários, nesses grupos de pacientes.

Palavras-chave: Implantes dentários, raça, aspectos socioeconômicos.

OLIVEIRA, Guilherme Aparecido. **Socioeconomic factors and ethnicity associated with failure of dental implants**. 2018. 25f. Course Completion Work (Graduation in Dentistry) - State University of Londrina, Londrina, 2018.

ABSTRACT

With early dental loss, caused by infectious processes, often related to socioeconomic factors, educational levels and the racial profile, many authors consider dental implant therapy as the best therapeutic option for these edentulism situations. The objective of this study was to review the literature, analyzing what has been suggested in the different investigations, the interrelationship of these variables and the failure of dental implants. Some articles show that late failures of the dental implants can occur, caused by some local factors, such as the accumulation of biofilm, periodontitis and smoking. The accumulation of biofilm, which is generally associated with education level and racial characteristics, has as a possible consequence poor hygiene habits, favoring the development of periodontal and peri-implant diseases. Some studies also demonstrate the relationship between smoking and its effect on different races / ethnicities, and may be another variable that interacts in the development of peri-implant disease, increasing the percentage of dental implant loss. Therefore, it is suggested that the socioeconomic aspects and the ethnicity of the patient may influence the increase of periodontal diseases, assuming that there is an increase in the percentages of peri-implantite, with consequent increase in dental implant failures, in these patient groups.

Key words: Dental implants, ethnicity, socioeconomic factors.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 REVISÃO DE LITERATURA	11
3 DISCUSSÃO	19
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	20
REFERÊNCIAS.....	21

1 INTRODUÇÃO

Ao longo dos anos a odontologia vem crescendo progressivamente no que se diz respeito à terapia restauradora para o edentulismo. Desde a antiguidade, quando os dentes eram perdidos, as populações buscavam substitutos dentais, como por exemplo, confecção de próteses com dentes de animais, dentes feitos de marfim e amarrados com fios de ouro, e ao passar do tempo os materiais foram evoluindo, porém ainda não eram biocompatíveis (FERNANDES JUNIOR et al. 2014).

A revolução das próteses dentárias, tanto totais, como parciais, foram de muita importância clínica para a odontologia, e ainda é muito usada atualmente. Porém, um autor sueco, o professor Per Ingvar Bränemark, em 1969, publicou diversos estudos, após 15 anos de investigações clínicas e científicas até a comprovação da osseointegração, em que os implantes confeccionados em titânio, apresentavam-se com melhores propriedades físicas e biológicas, que revolucionou a reabilitação oral em dentes perdidos, com o intuito de restabelecer função, estética, fonação e conforto para os pacientes, conseqüentemente saúde para o sistema estomatognático (FAVERANI et al. 2011).

As taxas de sucesso dos implantes são altas, em média 94,4%, podendo variar de 76,0% a 98,7%, e mesmo em situações críticas como em áreas enxertadas e protocolos de carga imediata, verifica-se altos índices de sucesso, 86,8% e 94,0%, respectivamente. No entanto, ainda existe uma pequena percentagem (menos de 10,0%) em que os implantes podem ser perdidos, fraturados, apresentar-se com mobilidade, ser motivo de dor ou infecção, aspectos coincidentes com radiolucência periimplantar ou perda óssea marginal crítica. Dentre os fatores de risco que podem causar falhas nos implantes, os relacionados ao paciente são mais críticos do que os relacionados aos implantes (PAQUETTE et al. 2006).

Esses fatores relacionados aos pacientes, de acordo com alguns autores, em alguns casos podem estar ligados ao histórico de periodontite, hábito nocivo do tabagismo, má higiene bucal, acarretando no acúmulo de placa bacteriana na superfície do implante. Tais fatores ainda podem ser influenciados por variáveis como, os aspectos socioeconômicos e a raça dos mesmos.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão da literatura, através de buscas em três bases de dados bibliográficas, Pubmed, Medline e Scielo,

analisando o que tem sido sugerido nas diferentes investigações, da inter-relação destas variáveis e o insucesso de implantes dentários.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Nos lugares onde se encontra uma menor condição financeira, a prevalência de doenças passíveis de prevenção geralmente se eleva, comparando-se a localidades mais desenvolvidas (SANTILLO et al. 2014).

Alguns estudos que abordam os hábitos de higiene bucal de adolescentes demonstram que esta é associada a fatores demográficos, sociais, comportamentais e psicológicos, como sexo, idade, nível socioeconômico, autopercepção da saúde, estilo de vida e condições psicológicas (CURRIE et al. 1989).

Pessoas de renda mais alta, tendem a relatar menor dor dentária, estando mais propensos a estarem satisfeitos com seu estado de saúde bucal do que pessoas com condições socioeconômicas mais baixas (ASTROM et al. 2006). Foi observado no estudo de Paula, Ambrosano e Mialhe (2015) que os fatores socioeconômicos são considerados como um forte fator de risco para a cárie de crianças em idade escolar. Outro estudo realizado na Suécia mostrou que a perda de dentes nas mulheres suecas é maior em grupos sociais mais baixos, independentemente da idade (WENNSTROM et al. 2013).

Para Barbato et. al. (2007) o edentulismo é

[...] um dos piores agravos à saúde bucal. A alta proporção de brasileiros com perda total de dentes, a possibilidade de controle desse agravo e os danosos impactos na vida das pessoas afetadas desafiam a saúde pública a minimizar esse problema. As perdas dentárias constituem-se em uma marca da desigualdade social, diminuem a capacidade mastigatória, dificultando e limitando o consumo de diversos alimentos, afetam a fonação e causam danos estéticos que podem originar alterações psicológicas. Esse conjunto de repercussões no cotidiano das pessoas contribui para a redução da qualidade de vida das mesmas. A cárie é a principal causa de perdas dentárias. Os traumatismos dentários e as doenças periodontais também contribuem para estas perdas, porém em menor grau. Além destes agravos, a perda dentária é decorrente de atitudes dos profissionais da Odontologia e da população, da acessibilidade e utilização de serviços odontológicos, da modalidade de financiamento do sistema de saúde e da forma de prestação de cuidados odontológicos. Motivos de ordem econômica são comuns como causa primária ou correlata de extrações dentárias.

Em uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003) realizado por Barbato et al. (2007), a perda dentária foi associada às condições socioeconômicas e demográficas, sendo que as pessoas residentes em zona rural, as mulheres, os mais pobres, aqueles com menor escolaridade e com idade mais avançada apresentaram prevalências maiores de perdas dentárias.

Apenas a diferença entre brancos e pretos e pardos perdeu a significância após o ajuste. Usuários do serviço público e aqueles que consultaram dentista há mais tempo também mantiveram maior prevalência de perda dentária.

Com o edentulismo precoce, a maioria dos autores consideram a terapia com implantes dentários como a melhor opção terapêutica. As taxas de sucesso encontradas na literatura para implantes dentários são altas, porém, falhas que ocasionam no insucesso dos mesmos ocorrem, conseqüentemente colocando em risco os esforços do clínico para realizar uma função e estética satisfatórias e gerando custos adicionais e procedimentos adicionais ao paciente (LEVIN 2008).

Lindhe et al. (2008), Heitz-Mayfield (2008), Ferreira et al. (2006), em seus trabalhos, concluíram que o acúmulo de biofilme, o histórico de periodontite e o tabagismo são variáveis de risco para o desenvolvimento de doenças periimplantares. Berglundh et al. (1992), Pontoriero et al. (1994), em suas pesquisas, relatam o risco a periimplantite por acúmulo de placa bacteriana. O tabagismo, de acordo com Karoussis et al. (2004), Gruica et al. (2004), também foi considerado uma importante variável de risco para o desenvolvimento e aumento da prevalência da periimplantite.

Mombelli & Lang (1998) realizaram uma revisão de literatura sobre o diagnóstico e tratamento da periimplantite. Concluíram que a placa formada ao redor dos implantes é a principal causa da inflamação periimplantar, onde a mesma se deposita sobre a superfície do implante imediatamente após sua instalação e é alterada quando o paciente apresenta periimplantite.

Tanto no dente, como no implante dentário, ocorrerá à formação de placa bacteriana em suas superfícies diante a má higienização, provocando uma resposta do hospedeiro e o desenvolvimento de inflamação, que no caso do implante é chamado de mucosite, geralmente reversível quando tratada, caso contrário, a inflamação pode avançar apicalmente resultando em perdas ósseas, o que chamamos de periimplantite, podendo levar a perda do implante (OLIVEIRA et al. 2015).

Pesquisadores em vários estudos relacionados a implantes dentários relataram que o histórico de periodontite prévia ou atual estava associado a um risco aumentado de falha do implante (DA SILVA et al. 2014)

Chen & Darby (2003), em seus estudos, abordaram sobre a etiologia, o diagnóstico, a manutenção, os cuidados e o tratamento da periimplantite, relatando

que as falhas dos implantes podem ser precoces (implantes não osseointegram) ou tardias (a falha ocorre após a osseointegração), sendo a sobrecarga oclusal (em menor magnitude) e a periimplantite (maior magnitude) os principais fatores para tal acontecimento.

Peres et al. (2007), analisaram o estado periodontal de 11.342 adultos brasileiros, e concluiu que a cor da pele foi significativamente associada à doença periodontal entre adultos brasileiros após ajuste para covariáveis socioeconômicas e demográficas, onde negros de pele mais clara (pardos) e negros de pele escura (pretos) apresentaram níveis mais elevados de doença periodontal quando comparados aos brancos.

Levine et al. (2013), também concluíram em seu estudo, onde a doença periodontal foi associada a medidas de status socioeconômico e raça / etnia que o risco de doença periodontal é maior entre indivíduos negros e / ou de baixa renda.

Segundo Ajaya et al. (2014), os pacientes tratados com implantes dentários tiveram uma taxa de sucesso de 95,2% após 5 anos, é importante salientar que, os pacientes eram de classe socioeconômica alta não-tabagistas, sendo que os pacientes que tiveram falhas nos implantes eram portadores de problemas sistêmicos.

Emmanuelli et al. (2015), em seu trabalho sobre as diferenças raciais na qualidade de vida relacionada à saúde bucal, avaliaram 1.134 crianças de 12 anos de idade de escolas públicas de Santa Maria, uma cidade no sul do Brasil, e mostraram uma pior qualidade de vida relacionada a saúde bucal em crianças não brancas. E para o mesmo autor

[...] A influência da raça na percepção de saúde bucal é complexa e está ligada a fatores biológicos, socioeconômicos, comportamentais e psicossociais que variam entre os grupos raciais / étnicos. Indivíduos com baixo nível socioeconômico podem estar expostos a diversos fatores de risco para sua saúde bucal e qualidade de vida, que afetam aspectos psicológicos e sociais de sua vida. Além disso, historicamente, alguns grupos experimentaram maior exclusão social, devido ao racismo e à discriminação. Isso pode explicar sua predisposição para apresentar os piores desfechos em saúde quando comparados aos seus pares. O foco mais importante é nos determinantes da saúde que reconhecem a influência da raça no comportamento de saúde dos indivíduos, acesso a recursos econômicos e suporte psicossocial. Nesse sentido, a raça pode influenciar a autopercepção da saúde bucal por meio de discriminação de classe social e exposição a um baixo nível socioeconômico.

Num estudo realizado por Guiotoku et al. (2012), sobre as iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil, onde foram avaliados 12 811 adultos de ambos os sexos,

na faixa etária de 35 a 44 anos, evidenciaram iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil em todos os indicadores analisados (cárie, perda dentária, dor e necessidade de prótese), com maior vulnerabilidade da população negra (pretos e pardos) em relação aos brancos. Foi demonstrado que os fatores contextuais relacionados ao perfil de desenvolvimento humano, à distribuição de renda e ao acesso a políticas de cuidado em saúde parecem ter papel essencial nessa vulnerabilidade.

Bastos et al. (2009), avaliaram desfechos de saúde bucal em 16.833 adolescentes entre 15-19 anos de idade, investigados pelo Ministério de Saúde entre maio de 2002 e outubro de 2003. O resultado mais relevante é a identificação do Sudeste, região brasileira mais rica, apresentar simultaneamente um melhor perfil geral de saúde bucal no país e desigualdades de cor / raça em todos os desfechos de saúde bucal em consideração. A prevalência de cárie dentária não tratada e sangramento gengival foi previamente documentada como maior para alunos pardos e negros. Este estudo também relatou que as regiões Norte e Nordeste apresentaram os mais pobres índices de saúde bucal, sendo que essas regiões apresentam o perfil socioeconômico mais pobre do país.

Pontoriero et al. (1994) e Zitzmann et al. (2001) observaram que o acúmulo de placa induz uma resposta inflamatória tanto na gengiva quanto na mucosa periimplantar, levando a um aumento do sangramento gengival, assim como aumento nas médias das profundidades de sondagem tanto em implantes quanto em dentes.

Susin et al. (2006) examinaram 612 indivíduos com 14 a 29 anos de idade na região metropolitana de Porto Alegre, Brasil e observaram que a perda de dentes aumentou acentuadamente após os 20 anos de idade e foi significativamente associada ao baixo nível socioeconômico e tabagismo pesado. O nível de escolaridade tem mostrado influenciar fortemente a decisão de extrair dentes, assim, indivíduos com maior nível de escolaridade e melhor desempenho econômico podem ter maior probabilidade de considerar a retenção de seus dentes, além de poderem oferecer tratamento odontológico mais conservador.

A distribuição da doença periodontal dentro dos países também difere de acordo com a raça ou grupo étnico em relação à prevalência e à gravidade. Beck et al. (1990) mostraram que grupos de negros têm um risco de destruição periodontal três vezes maior do que a dos brancos do grupo de mesma coorte etária.

Borrel et al. (2012) relataram que a relação entre os indicadores de posição

socioeconômica (SEP) e periodontite está intimamente ligada à raça / etnia, onde ensino superior e maior renda se traduziu em resultados periodontais significativamente melhores para brancos não-hispânicos e mexicanos-americanos. No entanto, este não foi o caso para os negros não-hispânicos, onde aqueles com alta escolaridade e alta renda têm prevalência semelhante de periodontite como aqueles com baixa escolaridade e baixa renda. Essas descobertas sugerem que a educação e a renda podem proporcionar acesso a serviços e conhecimentos diferentemente entre grupos raciais / étnicos nos EUA, com brancos não-hispânicos e mexicanos-americanos com maior ganho desses indicadores socioeconômicos em nível de área e, portanto, melhores resultados periodontais. As disparidades na prevalência e gravidade da doença periodontal estão associadas a fatores socioeconômicos, como educação e renda, e são reconhecidas desde a década de 1960. Aqueles com baixa SEP exibiram maior prevalência ou maior chance de periodontite do que seus pares com alta SEP.

Além disso, a desvantagem socioeconômica e a discriminação racial podem levar ao estresse. A exposição acumulativa dessa tensão pode interromper a capacidade alostática de um indivíduo ou sua capacidade de obter estabilidade por meio de mudança e levar à carga alostática (MCEWEN; SEEMAN, 1993; MCEWEN; STELLAR, 1999).

Assim, a carga alostática pode ajudar a explicar parte da carga diferencial de estresse experimentada por grupos socioeconômicos e raciais / étnicos minoritários. Esses grupos são os que impulsionam as disparidades existentes na periodontite e em outros desfechos de saúde. De fato, um estudo recente descobriu que adultos norte-americanos com alta carga alostática eram 55% mais propensos a ter periodontite do que suas contrapartes com baixa carga alostática, sendo esta associação mais forte em mexicanos americanos. Os mesmos, com alta carga alostática foram quase cinco vezes mais propensos a ter periodontite do que outros com baixa carga alostática. Assim, uma compreensão do papel do estresse medido através da carga alostática nos ajudará a adaptar intervenções a grupos selecionados (por exemplo, pessoas pobres e minorias raciais / étnicas) para amortecer o estresse que pode aumentar a probabilidade de periodontite e outras doenças crônicas (BORREL; CRAWFORD; 2009).

Boillot et al. (2011) realizaram uma revisão meta-analítica para determinar até que ponto a escolaridade influencia o risco de periodontite em adultos com mais de

35 anos na população geral. Em relação ao grupo portador de ensino superior, as pessoas com baixa escolaridade experimentam um risco maior de periodontite. Nos estudos revisados, baixo nível de escolaridade foi associado a um risco aumentado de periodontite. Para concluir, o efeito da baixa escolaridade no aumento do risco de doenças periodontais tem uma série de mecanismos potenciais. Não obstante, a educação pode representar, de forma plausível, um alvo principal para programas preventivos de doenças periodontais.

Para Yousef (2014) a doença periodontal

[...] tem uma relação recíproca com o nível educacional. Quanto maior o nível de escolaridade, menores as doenças periodontais (Departamento de Educação em Saúde e Bem-Estar, 1966). Vários estudos envolvendo diferentes populações raciais encontraram alguma diferença na expressão da doença periodontal. Mais uma vez, a raça não é um fator modificável, e algumas discrepâncias nas expressões da doença podem ser explicadas pelas diferenças em outros fatores de risco entre as populações. Deve-se ter em mente que os padrões familiares podem refletir a exposição a fatores ambientais comuns dentro dessas famílias. Assim, é importante considerar os fatores de risco ambientais e comportamentais compartilhados em qualquer família. Estes incluem educação, agrupamento socioeconômico, higiene oral, possível transmissão de bactérias, incidência de doenças crônicas, como diabetes, e características ambientais, como tabagismo passivo e saneamento. Alguns desses fatores como estilo de vida, comportamento e educação, podem estar sob controle genético e podem influenciar os padrões de higiene bucal.

Prado (2015), concluiu em seu trabalho sobre a condição periodontal, perda dentária e diferenças socioeconômicas em adultos e idosos brasileiros, que os resultados indicaram que doença periodontal, perda dentária e edentulismo estiveram associados com fatores socioeconômicos e demográficos, uso e necessidade de serviços de saúde e com o impacto da saúde bucal na vida diária de adultos e idosos brasileiros. Além disso, verificou-se uma grande diferença entre a abordagem padrão e a sócio-odontológica, sendo que as necessidades identificadas por esta abordagem foram menores do que as apontadas pela estimativa padrão de necessidades.

Outra variável muito importante para o sucesso ou não de implantes dentários é o vício no tabagismo, a qual afeta tanto a saúde geral como a oral aumentando o risco de doença periodontal, lesões cancerígenas e pré-cancerígenas. De acordo com Takamiya et al. (2014) o tabaco tem efeito negativo sobre o processo de cicatrização dos tecidos, levando a um atraso na regeneração óssea, diminuição na atura óssea, formação de osso com menor qualidade e aumento do risco de periimplantite.

A influência da raça associada ao fumo na doença periodontal foi estudada por Gunsolley et al. (1997). Os autores revelaram que indivíduos fumantes negros com periodontite de adulto apresentam concentrações mais baixas de IgG1, enquanto que os mesmos com periodontite generalizada de início precoce apresentam concentrações mais baixas de IgG2.

Estudo realizado por Caraballo et al. (1998), abordando, as diferenças raciais e étnicas nos níveis séricos de cotinina dos fumantes de cigarros, forneceu a primeira evidência de um estudo nacional em que os níveis séricos de cotinina são mais altos entre fumantes negros do que entre fumantes brancos ou mexicanos. Se níveis mais elevados de cotinina entre negros indicam maior consumo de nicotina ou farmacocinética diferencial e possivelmente servirem como um marcador de maior exposição a componentes carcinogênicos de cigarro, eles podem ajudar a explicar por que os negros têm mais dificuldade de parar e são mais propensos a ter taxas mais altas de câncer de pulmão do que fumantes brancos.

Além disso, Pérez-estable et al. (1998), em seus estudos, também analisaram o metabolismo e ingestão de nicotina em fumantes brancos e negros, tendo observado efeito mais prejudicial do tabagismo aos negros, podendo ser explicado, tanto pela depuração mais lenta da cotinina quanto pela maior ingestão de nicotina por cigarro em negros. Maior nicotina e, portanto, maior consumo de cigarro por cigarro poderia, em parte, explicar algumas das diferenças étnicas nos riscos de doenças relacionadas ao tabagismo.

Estudos realizados por Quinn et al. (1996) comprovaram que o fumo está associado à redução dos níveis de IgG2 sérica em pacientes negros com periodontite de início precoce generalizada, mas não em pacientes com periodontite juvenil localizada. Estudos comparativos realizados pelo mesmo autor relataram haver maior risco de doença periodontal em pacientes fumantes brancos do que em fumantes negros. Além disso, os autores observaram níveis reduzidos de IgG1 e IgG4 em indivíduos fumantes brancos que apresentavam periodontite. A única subclasse que não foi influenciada pelo fumo nos adultos foi a IgG3 (QUINN et al. 1998).

Levin & Schwartz-Arad (2006) mencionaram que o hábito de fumar cigarro, ainda é bem comum e entre esses pacientes é maior a possibilidade de acúmulo de placa, incidência de gengivite e periodontite, maior taxa de perda dentária e reabsorção do rebordo. O consumo de cigarros afeta adversamente a cicatrização e

pode colocar em risco o sucesso de implantes.

Na odontologia, é visto que pessoas com menor nível socioeconômico tendem a ter um risco aumentado para doenças bucais, diferente daqueles com maior nível (ARMPFIELD et al. 2013). O baixo status socioeconômico e a falta de seguro odontológico estão associados ao aumento das necessidades de tratamento odontológico devido à falta de conhecimento sobre saúde bucal, pouco acesso a atendimento odontológico ou hábitos inadequados de higiene bucal (KIYAK; REICHMUTH; 2005). Além disso, em implantodontia, o atendimento odontológico pouco frequente ou a má higiene bucal após o tratamento com um implante podem afetar o resultado do tratamento em longo prazo.

A associação entre status socioeconômico e comportamentos de saúde bucal para a escovação dentária ≥ 3 vezes / dia tem sido relatada na literatura com indivíduos de alta renda e escolaridade apresentando odds ratios de 1.264 e 2.686, respectivamente (PARK et al. 2016).

Após a realização de uma anamnese detalhada, a identificação das características do paciente que influenciam os resultados do tratamento pode fornecer informações valiosas para distinguir os pacientes com risco de falha do implante de pacientes com resposta ao tratamento bem-sucedida. O status socioeconômico foi um preditor estatisticamente significativo da falha e remoção do implante. Neste estudo, pessoas com menor status socioeconômico demonstraram maior risco de apresentar falha do implante. Vale ressaltar que os indivíduos de menor nível socioeconômico apresentaram desfechos de saúde mais desfavoráveis, como resultado da menor disponibilidade de recursos e do acesso limitado aos cuidados de saúde (FOEGE et al. 2010).

3 DISCUSSÃO

Como já foi mencionado por alguns autores nesta revisão de literatura, o desenvolvimento de doenças periimplantares, como a periimplantite, pode ser influenciado pelo histórico de periodontite dos pacientes. Quirynen et al. (2002) relataram que a doença periodontal pode ocasionar a perda dos implantes após a obtenção da osseointegração. Porém, Schou et al. (2006) questionaram em uma revisão sistemática se indivíduos com experiência prévia de perda dentária devido a periodontite apresentavam um risco aumentado de perda de supraestruturas, perda de implantes, periimplantite ou perda óssea marginal comparado com indivíduos com experiência prévia de perda dentária devido a outro motivo diferente da periodontite. Foram incluídos na revisão estudos prospectivos e retrospectivos com um acompanhamento de pelo menos 5 anos. Não foi verificada diferenças significativas nas supraestruturas ou na taxa de sobrevivência dos implantes após 5 anos, no entanto, uma maior proporção de pacientes com experiência prévia de periodontite foram mais afetados pela periimplantite e maior perda óssea marginal.

Chatzopoulos & Wolff (2018) realizaram uma pesquisa que incluíram 186 registros de falhas de implantes dentários e examinaram a associação potencial entre as características dos pacientes, tais como status socioeconômico, histórico médico, uso de tabaco com a falha e aqueles que tiveram sucesso no tratamento com implantes. Dentro da limitação deste estudo retrospectivo, indivíduos com alto status socioeconômico, sem histórico de uso de tabaco e histórico de infarto do miocárdio apresentaram maior chance de sucesso no tratamento com implantes do que aqueles com baixo nível socioeconômico, usuários de tabaco e sem histórico de ataque cardíaco.

Os mesmos autores avaliaram também as diferenças entre as taxas de sobrevivência de 717 registros de implantes dentários colocados em pacientes com e sem doença periodontal, onde 82,6% em indivíduos com alto nível socioeconômico. Dentro de um tempo médio de acompanhamento de 29 meses, cinco implantes foram removidos, representando uma taxa de falha de 0,7%. A taxa de sobrevivência nos grupos periodontite e não-periodontite não mostrou diferenças estatisticamente significativas. Pacientes com periodontite mostraram uma taxa de sobrevivência de 99,2% e ambos os implantes que falharam foram removidos pelo menos dois anos após a sua colocação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema aspectos socioeconômicos e raça associados ao insucesso de implantes dentários não é tão descrita na literatura. A relação entre aspecto socioeconômico e raça e doenças periodontais, por sua vez, é considerado pela maioria dos autores, sendo que, quanto menor o nível socioeconômico do paciente, maior o risco para o desenvolvimento de doenças periodontais, muitas vezes, podendo ser influenciado por características raciais dos mesmos, o grau de higienização bucal e o vício no tabagismo. Sendo assim, a partir desta revisão de literatura, sugere-se que os aspectos socioeconômicos e a raça do paciente podem influenciar no aumento das doenças periodontais, pressupondo-se que haja um aumento nos percentuais de perimplantite, com conseqüente incremento nos insucessos dos implantes dentários, nesses grupos de pacientes.

REFERÊNCIAS

AJAYA, DM. et al. Dental Implant Treatment at a Nigerian Teaching Hospital Soins Dentaires Implant un Chu Nigeria. **Journal of the West African College of surgeons**, v. 4, n. 3, 2014.

ARMPFIELD, JM.; MEJIA, GC.; JAMIESON, LM. Socioeconomic and psychosocial correlates of oral health. **Int Dent J**, v.63, n.4, p. 202-9, 2013.

ASTROM, NA. et al. Impactos orais no desempenho diário em adultos noruegueses: influência da idade, número de dentes perdidos e fatores sociodemográficos. **Eur J Oral Sci**. v.114, n. 2, p. 115-121, 2006

BASTOS, JL. et al. Color/race inequalities in oral health among Brazilian adolescents. **Revista brasileira de epidemiologia**, v.12, n.3, 2009.

BARBATO, PR. et al. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0555.pdf>>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

BECK, JD. et al. Prevalence and risk indicators for periodontal attachment loss in a population of older community-dwelling blacks and whites. **Journal of Periodontology**, v.61, n.8, 1990.

BERGLUNDH, T. et al. Soft tissue reaction to de novo plaque formation on implants and teeth. An experimental study in the dog. **Clin Oral Implants Res**. v. 3, n. 1, p. 1-8, 1992.

BOILLOT, A. et al. Education as a predictor of chronic periodontitis: a systematic review with meta-analysis population-based studies. **Plos One**, v.6, n.7, 2011.

BORRELL, LN.; CRAWFORD, ND. Social Disparities in Periodontitis among United States Adults: The effect of allostatic load. **J Epidemiol Community Health**. 2009. Disponível em: <<https://doi:10.1136/jech.2009.098269>>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

BORREL, LN.; CRAWFORD, ND. Socioeconomic position indicators and

periodontitis: Examining the evidence. **Periodontology 2000**, v.58, n.1, 2012.

CARABALLO, RS. et al. Racial and ethnic differences in serum cotinine levels of cigarette smokers: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. **JAMA Network**, v.280, n.2, 1998.

CHATZOPOULOS, G.; WOLFF, L. Survival rates of dental implants in patients with and without a history of periodontitis. **Clinical Oral Implants Research**, v.29, n.17, 2018.

CHATZOPOULOS, G.; WOLFF, L. Patients' Socio-Economic Status, Tobacco and Medical History Associated with Implant Failure. **Acta stomatol Croat**, v.53, n.3, 2018.

CHEN, S.; DARBY, I. Dental implants: maintenance, care and treatment of peri-implant infection. **Aust Dent J**. v.48, n.4, p. 212-20, 2003.

CURRIE, C.; SCHOU, L.; MCQUEEN, DV. Dental health-related behaviour in Scottish schoolchildren aged 11, 13 and 15 from Edinburgh city. **Health Bull**. v.47, n.4, p.182-91, 1989.

DA SILVA, JD. et al. Outcomes of implants and restorations placed in general dental practices. **The Journal of the American Dental Association**, v. 145, n. 7, 2014.

EMMANUELLI B. et al. Racial Differences in Oral Health-Related Quality of Life: A Multilevel Analysis in Brazilian Children. **Brazilian dental jornal**, v.26, n.6, 2015.

FAVERANI, LP. et al. Implantes ósseo integrados: evolução sucesso. **Salusvita**, v. 30, n. 1, p. 47-58, 2011.

FERNANDES JUNIOR, RC. et al. Implantodontia: Próteses totais fixas sobre implante com carga imediata em mandíbula. **Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações, Belo Horizonte**, v. 4, n. 1, 2014.

FERREIRA, SD. Prevalence and risk variables for peri-implant disease in Brazilian subjects. **Journal of Clinical Periodontology**, v.33, n.12, 2006.

FOEGE, WH. Social determinants of health and health-care solutions. **Public Health**

Rep. v.125, n.4, p. 8-10, 2010.

GRUICA, B. et al. Impact of IL-1 genotype and smoking status on the prognosis of osseointegrated implants. **Clin Oral Implant Res.** v.15, n.4, p. 393-400, 2004.

GUIOTOKU SK. et al. Iniquidades raciais em saúde bucal no Brasil. **Rev Panam Salud Publica**, v.31, n.2, 2012.

GUNSOLLEY, JC. et al. The effect of race, smoking and immunoglobulin allotypes on Ig G subclass concentrations. **J. Periodontal Res**, v. 32, n. 4, p. 381-387, 1997.

HEITZ-MAYFIELD, L. Peri-implant diseases: diagnosis and risk indicators. **Journal of Clinical Periodontology**, v.35, n.8, 2008.

KAROUSSIS IK. et al. Association between periodontal and peri-implant conditions: a 10-year prospective study. **Clin Oral Impl Res.** 2004; 15: 1-7.

KIYAK, HA.; REICHMUTH, M. Barriers to and enablers of older adults' use of dental services. **J Dent Educ.** v. 69, n. 9, p. 975-86, 2005.

LEVIN, L. Dealing with dental implant failure. **Journal of Applied Oral Science**, v.16, n.3, 2008.

LEVIN, L.; SCHWARTZ-ARAD, D. The effect of cigarette smoking on dental implants and related surgery. **Implant dentistry.** v.14, n.4, p. 357-61, 2006.

LEVINE, ME. et al. The role of physiological markers of health in the association between demographic factors and periodontal disease. **Journal of Periodontal Research**, v.48, n.3, 2013.

LINDHE, J. et al. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. **Journal of Clinical Periodontology**, v.35, n.8, 2008.

MCEWEN, BS.; SEEMAN, T. Efeitos protetores e prejudiciais de mediadores de stress. Elaborar e testar os conceitos de alostase e carga alostática. **Ann NY Acad Sci.** v.896, p. 30–47, 1999.

MCEWEN, BS.; STELLAR, E. Stress e o indivíduo. Mecanismos que levam à doença. **Arch Intern. Med.** v.153, n.18, p. 2093-2101, 1993.

MOMBELLI, A.; LANG, NP. The diagnosis and treatment of peri-implantitis. **Periodontol 2000.** v.17, p. 63-76, 1998.

OLIVEIRA, MC. et al. Peri-implantite: etiologia e tratamento. **Rev. Bras. Odontol**, v. 72, n. 1-2, 2015.

PAQUETTE DW.; BRODALA N.; WILLIAMS RC. Risk factors for endosseous dental implant failure. **Dent Clin N Am.** 2006;50(3):361-74.

PARK, JB. et al. Association between socioeconomic status and oral health behaviors: The 2008-2010 Korea national health and nutrition examination survey. **Exp Ther Med.** v.12, n.4, p. 2657-2664, 2016.

PAULA, JS.; AMBROSANO, GM.; MIALHE, FL. O impacto dos determinantes sociais na saúde bucal de escolares no Brasil. **Braz Oral Res.** Disponível em: <<https://doi:10.1590/1807-3107BOR-2015.vol29.0098>>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

PERES, MA. et al. Skin colour is associated with periodontal disease in Brazilian adults: a population-based oral health survey. **Journal of Clinical Periodontology**, v.34, n.3, 2007.

PÉREZ-ESTABLE, EJ. et al. Nicotine metabolism and intake in black and white smokers. **JAMA Network**, v.280, n.2, 1998.

PONTORIERO, R. et al. Experimentally induced peri-implant mucositis. A clinical study in humans. **Clinical Oral Implants Research.** Disponível em: <<https://doi.org/10.1034/j.1600-0501.1994.050409.x>>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

PRADO, RL. Condição periodontal, perda dentária e diferenças socioeconômicas em adultos e idosos brasileiros. **Faculdade de Odontologia de Araçatuba.** Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/124036>>. Acesso em: 13 de nov. 2018.

QUINN, S. M. et al. Influence of smoking and race on immunoglobulin G subclass concentrations in early onset periodontitis patients. **Infect. Immun.** v.64, n.7, p.2500-2505, 1996.

QUINN, S. M. et al. The influence of smoking and race on periodontitis and serum IgG₂ level. **J. Periodont.** v. 69, p. 171-177, 1998.

QUIRYNEN, M.; SOETE, M.; STEENBERGHE, DV. Infectious risks for oral implants: a review of the literature. **Clin Oral Implants. Res.**, v.13, n.1, p.1-19, 2002.

SANTILLO, PMH. et al. Fatores associados às perdas dentárias entre adultos em áreas rurais do estado de Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 02, p. 581-590, 2014.

SCHOU, S. et al. Outcome of implant therapy in patients with previous tooth loss due to periodontitis. **Clin Oral Implants. Res.**, v.17, n.2, p.104-23, 2006.

SUSIN, C. et al. Tooth Loss in a Young Population from South Brazil. **Journal of Public Health Dentistry**, v.66, n.2, Spring 2006.

TAKAMIYA, AS. et al. Effect of smoking on the survival of dental implants. **Biomed Pap Med Fac Univ Palacky Olomouc Czech Repub.** v.158, n.4, p. 650-653, 2014.

WENNSTROM A, et al. Trends in tooth loss in relation to socio-economic status among Swedish women, aged 38 and 50 years: Repeated cross-sectional surveys 1968-2004. **BMC Oral Health.** v.6, p.13:63, 2013.

YOUSEF, A. Risk Factors of Periodontal Disease: Review of the Literature. **International Journal of Dentistry**, v. 2014, n.9, 2014.

ZITZMANN, NU. et al. Experimental Peri-implant mucositis in man. **Journal of Clinical Periodontology**, v.28, n.7, 2001.