

ISSN 1981-4119

Revista

salusvita

Ciências biológicas e da saúde

V.40, N.2, 2021

SUMÁRIO / CONTENTS

06 EDITORIAL / EDITORIAL
EDITORIAL

08 ENTREVISTA / INTERVIEW
PROF. DR. GERALDO MARCO ROSA JUNIOR

ARTIGOS ORIGINAIS / ORIGINAL ARTICLES

11 IMPACTO DA PANDEMIA (COVID-19) NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E NA ROTINA DE ATIVIDADE FÍSICA NO BRASIL: UM INQUÉRITO BASEADO NA INTERNET
The Impact of the Pandemic (covid-19) on Eating Behavior and Physical Activity Routine in Brazil: an internet-based survey
TATIANA CRISTINA FIGUEIRA POLO; HÉLIO AMANTE MIOT; SILVIA JUSTINA PAPINI

25 IMPLEMENTAÇÃO DE GRUPOS DE ACOLHIMENTO EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS
Implementation of Host Groups in a Psychosocial Care Center for Alcohol and Other Drugs
JOZE KARLEM DA SILVA TEIXEIRA; DAYANE DEGNER RIBEIRO BRASIL; VANIA CELINA DEZOTI MICHELETTI

39 LIMITES E POTENCIALIDADES NA PESQUISA COM FOCO EM GRUPO TERAPÊUTICO TRANSDISCIPLINAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA
Limits and Potentialities in Research Focusing on a Transdisciplinary Therapeutic Group: an Experimental Report
FERNANDA MARAFIGA WIETHAN; ADRIANA DIAS DE OLIVEIRA

58 AVALIAÇÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS EM TERCEIROS MOLARES ATRAVÉS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO
Evaluation of Dental Anomalies in Third Molars Using Cone Beam Computed Tomography
BEATRIZ MARTINS DE ANDRADE; MARCOS MARTINS CURI; BEETHOVEN ESTEVÃO COSTA; ALEXANDRE REYES; HEITOR ALBERGONI SILVEIRA; SARA NADER MARTA; CAMILA LOPES CARDOSO

ARTIGO DE REVISÃO / REVIEW ARTICLES

70 *CÁRIE DENTÁRIA: CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS PARA SEU DIAGNÓSTICO*

Dental Caries: Clinical and Radiographic Considerations for Diagnosis

**EVERTON LINDOLFO DA SILVA; MARCUS VINICIUS SOUSA JANUÁRIO;
RODRIGO GADELHA VASCONCELOS; MARCELO GADELHA VASCONCELOS**

89 *A INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE CORANTES DURANTE E APÓS O CLAREAMENTO DENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA*

The Influence of Color Ingestion During and After Dental Whitening: A Literature Review

**ANNA CLARA GOMES DE ARAÚJO; RODRIGO GADELHA VASCONCELOS; MARCELO
GADELHA VASCONCELOS**

106 *ESQUEMA OCLUSAL EM PRÓTESE TOTAL*

Occlusal Scheme in Complete Dentures

**YARMED PAMELA DE LOS SANTOS PEREZ; CAROLINA YOSHI CAMPOS SUGIO; BIANCA
TAVARES RANGEL; AMANDA APARECIDA MAIA NEVES GARCIA; KARIN HERMANA
NEPPELENBROEK; VINICIUS CARVALHO PORTO**

123 *DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DOENÇA DE VON WILLEBRAND: UMA REVISÃO DE LITERATURA*

Laboratory Diagnosis of Von Willebrand Disease:

A Literature Review

BRUNA MANZUTTI REZENDE; ANDRÉA MENDES FIGUEIREDO

136 *REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS EFEITOS DO USO DE CRACK NO CICLO REPRODUTIVO, GRAVÍDICO-PUERPERAL E NA INFÂNCIA EM LONGO PRAZO*

Integrative Review on The Effects of Crack Use on The Reproductive, Gravidic-Puerperal Cycle and Long-Term

**GABRIELLA BUSNELLO FELIPE; PAMELA CRISTINA TOTY DOS SANTOS; ISABELLA
BUSNELLO FELIPE; SAMARA MARCHETTI DE FREITAS; PATRÍCIA RIBEIRO MATTAR
DAMIANCE**

RELATO DE CASO / CASE REPORT

166 *RELATO DE CASO: ADENOMA PLEOMÓRFICO NASAL*

Nasal Pleomorphic Adenoma: A Case Report

SULENE PIRANA; LUIZ GABRIEL SIGNORELLI; GABRIELA MARIE FUKUMOTO; AMANDA MACHADO AMARAL DE FREITAS; ELISA BASSO DONATTI

REVISÃO DE TEXTO: *Prof.^a Dr.^a LEILA MARIA GUMUSHIAN FELIPINI.*

DIAGRAMAÇÃO: *PAULO ELIEL MEDINA.*

EQUIPE EDITORIAL: *BRUNO MARTINELLI, ANDRÉA MENDES FIGUEIREDO,
JOEL FERREIRA SANTIAGO JÚNIOR.*

EDITORIAL

Para o volume número dois da Revista Salusvita, trazemos a informação do cadastro da revista na Plataforma Aberta para Revistas Online, a *Open Journal Systems* (OJS). A partir deste volume os estudos serão submetidos e acompanhados via plataforma. Mais um avanço para indexação nas bases de dados.

Esta edição contempla estudos das áreas de odontologia, biomedicina, fonoaudiologia, enfermagem, nutrição, psicologia e medicina, envolvendo estudos originais, revisionais e relato de caso. O resumo de cada um deles é trazido na sequência.

O impacto da COVID-19 no hábito alimentar, atividade física e alteração do peso de brasileiros foi investigado através do estudo transversal que avaliou 2.907 participantes. Houve mudança no comportamento e repercussões nas áreas físicas e psicocomportamental.

O processo de implantação e implementação de grupo de acolhimento no Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas foi descrito. Os autores consideraram que houve possibilidade de maior adesão dos usuários ao serviço e fortaleceu o processo de escuta ativa nas trocas sociais, no vínculo terapêutico e na construção do Plano Terapêutico Singular.

A importância do grupo terapêutico transdisciplinar, envolvendo as áreas de psicologia e fonoaudiologia, foi destaque quanto à abordagem a criança com deficiência intelectual, bem como o contexto familiar. Esta estratégia de abordagem parece interferir na comunicação e independência da pessoa com deficiência intelectual, conferindo, desse modo, limites e potencialidades a serem avançados no campo da investigação.

Estudo transversal e prospectivo da área de odontologia investigou a prevalência de anomalias dentárias em terceiros molares através de tomografia computadorizada de feixe cônico. Foi constatado que essas anomalias são comuns (aproximadamente 40%). Esses achados tornam-se importantes a fim de que o cirurgião-dentista possa utilizar desse exame para planejar a extração dentária. Na mesma área, a temática da cárie dentária ressurge, porém com considerações clínicas e radiográficas para diagnóstico. O diagnóstico exige *expertise* por parte do profissional odontólogo, principalmente para diferenciação de outros achados durante a inspeção e avaliação oral. E o diagnóstico precoce é importante para evitar a perda dentária, e diversos recursos permitem essa conduta assertiva. Outro tema recorrente é a influência da ingestão de corantes após clareamento dental. Os autores, através da revisão de literatura, identificaram que a dieta branca é indicada durante todo o processo, entretanto as evidências são escassas quanto ao uso de corantes e ao comprometimento da cor da estrutura dentária. Noutro estudo, o esquema oclusal em prótese total foi revisado. A oclusão balanceada bilateral e a oclusão guiada pelo canino foram as mais evidenciadas, sendo essa última mais favorável para as reabilitações orais.

O distúrbio hemorrágico, conhecido como Doença de *Von Willebrand*, foi abordado

com ênfase no diagnóstico laboratorial. As informações contidas neste estudo permitirão aos profissionais da área da saúde, principalmente aos hematologistas, o entendimento a respeito da doença e os detalhes para elaboração do diagnóstico preciso e confiável.

Os efeitos do consumo do crack com abordagem desde a formação embriológica até o período gravídico-puerperal da mulher foram revisados de forma integrativa. Inevitavelmente, as consequências são comprometedoras nos contextos materno, perinatal e neonatal.

E para finalizar, um relato de caso envolvendo adenoma pleomórfico nasal foi descrito desde o diagnóstico até o tratamento cirúrgico.

Após essa prévia, fica o convite para o aprofundamento e apreciação dos estudos.

Desejamos que todos tenham uma boa e agradável leitura.

Equipe Editorial

Bruno Martinelli

Andréa Mendes Figueiredo

Joel Ferreira Santiago Júnior

ENTREVISTA / INTERVIEW

Entrevistado: Prof. Dr. Geraldo Marco Rosa Júnior

a) Conte-nos um pouco da sua história profissional, desde a graduação até os dias atuais.

Sou Biólogo Licenciado pelo UNISAGRADO. Me apaixonei pela pesquisa desde o primeiro ano de graduação onde tive a experiência de participar de um grupo de pesquisa institucional e realizar estágio na USP. Tive oportunidade de desenvolver 2 projetos de Iniciação Científica na graduação e participar de vários eventos. No final do último ano de graduação prestei a prova de mestrado da USP e fui aprovado. Foram 3 anos de mestrado. Defendi e obtive o título de mestre em Ciências. Na banca do mestrado tive a grata satisfação de receber o convite para conhecer 2 novos centros de pesquisa (UNICAMP e UNESP BOTUCATU). Em decorrência da proximidade, optei por Botucatu. Junto com o doutorado, iniciei a docência. Após três anos e meio defendi a Tese e obtive o título de Doutor em Bases Gerais da Cirurgia.

b) Relate sua experiência enquanto professor e gestor, ao mesmo tempo.

Foram várias experiências adquiridas na docência em instituições diferentes e cursos específicos (como a medicina). As participações em coordenações, comitês, docente permanente de programa de pós-graduação stricto sensu nas IES de ensino superior me despertaram o interesse para a gestão. Sempre senti uma força empreendedora e gestora pulsando. Decidi que iria me dedicar para estudar mais sobre gestão. Diante do interesse, conclui uma especialização em Gestão do Ensino Superior e um MBA em Gestão de Pessoas. Em 2020 tive o prazer de iniciar um novo planejamento na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa na condição de Pró-Reitor. Em um curto espaço de tempo tivemos grandes avanços e conquistamos um prêmio de gestão inovadora em nível estadual pelo SEMESP.

c) Quais foram e são os desafios como gestor para incentivo e manutenção da pesquisa?

São muitos os desafios. Primeiramente trabalhar a organização interna e a formação de times de alto desempenho. É preciso investir em pessoas. Elas trarão projetos organizados e planejados. Na sequência precisamos de tempo. A mudança de uma cultura organizacional leva tempo. Em parceria e de forma concomitante, precisamos de apoio e do entendimento da necessidade de mudança. Os tempos

mudaram. Precisamos ampliar a participação das IES nas resoluções de problemas da comunidade em geral. Temos uma estrutura pública engessada e uma estrutura privada com pouco recurso para investimento (principalmente quando falamos das micro e pequenas empresas). Potencializar as parcerias público-privadas é uma alternativa forte e promissora para manutenção da pesquisa.

d) Qual sua impressão e perspectivas quanto ao cenário brasileiro no que diz respeito à interface de inovação e pesquisa?

Dando continuidade a resposta anterior, penso que a abertura das IES para parcerias com empresas privadas torna-se uma opção viável e altamente interessante. O conhecimento precisa avançar para território externo e chegar na comunidade. Em outra via de acesso, vejo que precisamos abrir a IES para as empresas. Precisamos desenvolver projetos em parcerias, promover o desenvolvimento científico e gerar patentes.

e) Como você vê a internacionalização e o futuro da prática para os brasileiros com acesso ao ensino superior?

A internacionalização é uma grande aliada do ensino superior. A colaboração de Instituições estrangeiras em cursos de graduação, especialização e cursos livres de curta duração são importantes para ofertar uma experiência diferenciada para os profissionais. Aqui no UNISAGRADO estamos realizando uma reestruturação em nossos MBAs com participação efetiva do setor de internacionalização.

Em breve teremos novidades!

f) O que esperar do setor da educação, no que diz respeito ao que é ofertado para o público graduado, para as próximas décadas no Brasil?

Penso em duas vertentes fortes que estão diretamente relacionadas. São elas:

1- Metodologias ativas aplicadas nas áreas de atuação do profissional. Implantação de processos de ensino-aprendizagem inovadores com experiências reais para o estudante;

2- Ensino a distância inovador. O “novo mundo” exige maior flexibilidade e melhores experiências. Qual a justificativa pra tirarmos o estudante de suas residências para assistir aulas tradicionais, teóricas e em salas de aulas convencionais dentro das IES?

As gerações que estão chegando exigem objetividade, experiência, inovação e flexibilidade.

Por fim, a área educacional está passando por um processo de inovação. A pandemia acelerou algumas atualizações que aconteceriam inevitavelmente durante alguns anos. O processo acelerado é mais difícil de realizar. A necessidade de planejamento e coragem é potencializada e extremamente necessária para romper o paradigma do pensamento comum, das definições padronizadas e da zona de conforto criada e camuflada pela própria gestão ineficiente e/ou pela rede de conforto estabelecida ao longo do tempo pelas relações profissionais que foram perdendo espaço para os interesses pessoais.

**IMPACTO DA PANDEMIA (COVID-19) NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR
E ROTINA DE ATIVIDADE FÍSICA, NO BRASIL: UM INQUÉRITO BASEADO
NA INTERNET**

*IMPACT OF THE PANDEMIC (COVID-19) ON EATING BEHAVIOR AND PHYSICAL
ACTIVITY ROUTINE IN BRAZIL: AN INTERNET-BASED SURVEY*

Recebido em: 15/03/2021

Aceito em: 28/05/2021

TATIANA CRISTINA FIGUEIRA POLO¹

HÉLIO AMANTE MIOT²

SILVIA JUSTINA PAPINI³

*¹Nutricionista, MsC. Doutoranda em Patologia da FMB-Unesp, Botucatu-SP, Brasil
ORCID: 0000-0001-9496-1053.*

*²Dermatologista, PhD, Professor Adjunto do Departamento de Dermatologia e Radioterapia da
FMB-UNESP, Botucatu, SP, Brasil. ORCID: 0000-0002-2596-9294.*

*³Nutricionista, PhD, Professora do Departamento de Enfermagem da FMB-UNESP, Botucatu, SP,
Brasil. ORCID: 0000000317141515.*

Autor correspondente:

TATIANA CRISTINA FIGUEIRA POLO

E-mail: tatiana.figueira@yahoo.com.br

IMPACTO DA PANDEMIA (COVID-19) NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR E ROTINA DE ATIVIDADE FÍSICA, NO BRASIL: UM INQUÉRITO BASEADO NA INTERNET

IMPACT OF THE PANDEMIC (COVID-19) ON EATING BEHAVIOR AND PHYSICAL ACTIVITY ROUTINE IN BRAZIL: AN INTERNET-BASED SURVEY

RESUMO

Redução da mobilidade e de contato interpessoal foram recomendados à população para controle da pandemia (COVID-19). O objetivo foi dimensionar os principais efeitos quanto ao hábito alimentar, atividade física e alteração do peso de brasileiros. Estudo transversal, a partir de dados coletados de inquérito na Internet. Foram representadas prevalências nas alterações de ingesta alimentar e de atividade física; padrões dietéticos revelados por análise de *cluster* e os fatores associados à variação do peso por modelo linear generalizado. Foram avaliados 2.907 participantes, 75% mulheres, idade média de 42 anos. A comparação do peso antes da pandemia, mostrou que 11% dos eutróficos tornaram-se sobrepeso, 23% evoluíram para obesidade e 40% dos que eram ativos, tornaram-se sedentários. Aumentou o consumo de pães, doces, chocolate e vinho. O ganho de peso foi associado à maior faixa etária, sedentarismo, exercício de baixa intensidade, menor escolaridade, dieta ocidental e carboidrato simples. Os principais fatores emocionais relatados foram: ansiedade, medo, estresse, depressão, indisposição, dificuldade para dormir, inatividade física, compulsão alimentar e alteração de humor. Os resultados apontam mudanças no estilo de vida decorrentes da restrição social que implicam em risco para saúde: aumento de peso, sedentarismo, consumo de álcool e dieta com alta densidade energética.

Palavras-chave: infecções por coronavírus; quarentena; estilo de vida; obesidade; sedentarismo.

ABSTRACT

Reduced mobility and interpersonal contacts were recommended to the entire population for the control of the COVID-19 pandemic. The objective of this study was to measure the main effects of this social restriction in terms of eating habits, physical activity, and weight change, of Brazilians. This is a cross-sectional study, based on data collected from an Internet survey. The prevalence of changes in food intake and physical activity was represented. Dietary patterns were revealed using hierarchical cluster analysis. The factors associated with the variation in body weight were explored using a generalized linear model. 2,907 participants were evaluated, 75% of whom were female, and the mean age (sd) was 42 (14) years. As for body weight compared to before the pandemic, 11% of eutrophic people became overweight; and 23% of those who were already overweight, progressed to obesity. As for the practice of physical activity, 40% of those who were active, became sedentary. The foods with the greatest increase in consumption were bread (40%), sweets (39%), chocolate (30%) and wine (27%). Body weight gain was associated with a higher age group, physical inactivity, low-intensity physical activities, less education, adherence to Western standard diets, and simple carbohydrates ($p \leq 0.01$). Factors related to lifestyle changes in the pandemic have been reported, such as: anxiety, fear, stress, depression, malaise, change in family and work routine, difficulty sleeping, physical inactivity, binge eating, insecurity, increased work and change in mood. The results point to changes in lifestyle resulting from social restriction that imply health risk: weight gain, physical inactivity, alcohol consumption, and high energy density diet.

Keywords: *coronavirus infections; Quarantine; Lifestyle; obesity; sedentary lifestyle.*

INTRODUÇÃO

A COVID-19 é uma doença infecciosa causada pelo coronavírus da síndrome respiratória grave 2 (SARS-CoV-2), que surgiu em dezembro de 2019 na China, e se espalhou para o mundo. Os primeiros registros no Brasil datam de fevereiro de 2020 (WU et al.,2020). Diante da potencial gravidade da doença, alta infectividade e rápida difusão ao redor do planeta, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou emergência internacional em saúde pública em 11 de março de 2020, implementando medidas de controle e prevenção para contingenciamento da pandemia, entre elas, a restrição de mobilidade e distanciamento social (RODRIGUEZ,2020).

Popularmente denominado “isolamento social”, as principais estratégias para restrição de mobilidade e contato interpessoal, foram o fechamento de escolas, do comércio não essencial e de áreas públicas de lazer. Portanto a população teve que aderir ao isolamento social para prevenção da infecção pelo COVID-19, para atenuar a curva de contágio e reduzir a demanda hospitalar (FARIA,2020).

Dietas com maior aporte de alimentos ultraprocessados, com alto teor de açúcares, gorduras e o sedentarismo, são os principais elementos associados à obesidade, um agravamento em ascensão em todo o mundo, cuja associação com mortalidade cardiovascular e neoplasias, fazem-na um problema prioritário de saúde pública (STREB et al.,2020).

A pandemia, o impacto econômico e o isolamento social contribuíram para o aumento do estresse psicológico e a dificuldade em lidar com a ameaça à saúde, o que corrobora para o descontrole alimentar, compulsão e em alguns casos, dificuldade em se alimentar (VAN et al.,2000). As medidas de controle da mobilidade, com fechamento de academias e locais para a prática de atividade física também levaram à limitação daqueles que estavam motivados a se exercitar de forma regular (BROOKS et al.,2020).

Estas situações de estresse emocional que alteram as práticas alimentares, estimula o consumo de alimentos com maior densidade energética, com alto teor de açúcares, gorduras e ultraprocessados que, associado a diminuição da atividade física são fatores e risco para o aumento de peso de desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis e neoplasias (STREB et al.,2020).

OBJETIVO

Dimensionar os principais efeitos da restrição de social pela pandemia quanto aos hábitos alimentares, prática de atividade física, e alteração do peso, de brasileiros.

MÉTODOS

Estudo transversal exploratório. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética institucional (CAAE: 35562720.4.0000.5411), e conduzido entre 31 julho e 24 agosto de 2020.

Os dados foram obtidos através de um formulário enviado por meio eletrônico, (*whatsapp e facebook*), desenvolvido na plataforma *Google Forms*, foi elaborado pelos pesquisadores, composto por perguntas objetivas sobre modificações do hábito alimentar e prática de atividade física durante o período de isolamento social para o enfrentamento da pandemia COVID-19.

O *link* para acesso e preenchimento do formulário foi distribuído para 510 números de telefones celulares válidos, disponíveis nos contatos dos pesquisadores, convidando-os para participar da pesquisa e solicitando alavancagem do formulário entre os seus contatos pessoais (*snowball sampling*), configurando uma amostra não probabilística com viés de conveniência. Não foi necessário nenhum tipo de identificação dos respondentes e a participação foi voluntária. A pesquisa reuniu dados em meio ao universo da população brasileira, mais especificamente entre aquela que dispõe de algum equipamento digital com acesso à Internet, configurando uma amostra não probabilística com viés de conveniência. Registros duplicados e inconsistentes foram excluídos da análise (MIOT,2019).

As prevalências das alterações dietéticas e da atividade física foram representadas pelos percentuais e seu intervalo de confiança de 95%. Os padrões de consumo alimentar dos participantes foram avaliados a partir da análise de *cluster* hierárquico, método de Ward (ORMAN, STREINER,2014). Os pesos relacionados à aderência a cada padrão alimentar dos participantes foi atribuído pelo componente linear de cada padrão identificado.

A variação percentual do peso foi analisada de acordo com sexo, faixa etária, IMC (índice de massa corporal), variação da atividade física e o peso dos padrões alimentares, de forma multivariada, por modelo linear generalizado (análise robusta).

Para representar uma prevalência de 40% nas mudanças no estilo de vida, com um erro-padrão de até 2%, foram estimadas a necessidade de 2.305 entrevistas (erro alfa: 5% e erro beta: 20%) (MIOT, 2011). Essa amostra foi suplementada, visando enriquecer a representatividade de subgrupos (sexo, idade e IMC) para análise multivariada.

Os dados foram analisados no software IBM SPSS 25. O nível de significância foi definido como $p \leq 0.01$.

RESULTADOS

Foram avaliadas 2.907 entrevistas válidas, entre voluntários brasileiros. Os principais dados da amostra estudada estão descritos na tabela 1. Destaque-se a representatividade de diferentes faixas etárias, predominância do sexo feminino e do ensino superior.

Tabela 1: Características demográficas, socioeconômicas e antropométricas dos entrevistados (n=2.907).

Variáveis		Resultados	
		n (%)	
Sexo			
	Feminino	2173 (74,8)	
	Masculino	734 (25,2)	
Idade (anos)			
	<30	42,58 (14,4)	
	31-60	727 (25,0)	
	>60	1825 (62,8)	
Escolaridade			
	Ensino Não Superior	355 (12,2)	
	Ensino Superior	2670 (91,8)	
		Média (DP)	
IMC (kg/m²) Antes da pandemia		25,6 (4,8)	
	<18,5	59 (2)	
	18,5 a 24,9	1439 (49,5)	
	25-29,9	930 (32,0)	
	≥30	479 (16,5)	
Variação do peso (%)		1,48 (5,2)	
Frequência de atividade física antes da pandemia			
	n	%	IC 95 %
	Nenhuma	1147	39,5 37,7-41,3
	≤2x/semana	153	5,3 4,5- 6,1
	3-4x/semana	545	18,8 17,4- 20,2
	5-7x/semana	1060	36,5 34,8- 38,3

*n (%); ** Média (DP); kg: quilogramas; cm: centímetros; m²: metros quadrados; IMC: Índice de Massa Corporal.

De acordo com os dados de peso e altura relatados, mesmo antes da pandemia, 48,5% da amostra já se apresentava sobrepeso ou obesidade. É baixa frequência de atividade física e alta prevalência de sedentários (39,5%).

Com a pandemia o aumento do peso de, ao menos de 5%, ocorreu em 21,4% da amostra. Considerando-se o índice de massa corporal (IMC), 13% da amostra que estava abaixo do peso (IMC<18,5 kg/m²) passou para eutrofia, 10,9% dos eutróficos (IMC 18,5-24,9 kg/m²) tornaram-se sobrepeso e 23% eram sobrepeso (IMC 24,9-29,9 kg/m²), evoluíram para obesidade (IMC >29,9 kg/m²). Dos 701 (39,9%) participantes que eram ativos, tornaram-se sedentários, enquanto apenas 393 (34,2%) dos sedentários tornaram-se ativos (Tabela 2).

Tabela 2: Alterações no peso corporal e atividade física dos entrevistados (n=2.907)

	n	Percentual (%)	IC 95%
Aumento do peso maior que 10%	149	5,1	4,4-6,0
Aumento do peso maior que 5%	623	21,4	20,0-23,0
Frequência de atividade física na pandemia			
Nenhuma	1454	50,1	48,3-51,9
2x/semana	183	6,3	5,5-7,2
3 – 4x/semana	488	16,8	15,5-18,2
5 – 7x/semana	779	26,8	25,2-28,5
Intensidade da atividade física na pandemia			
Leve	1378	47,4	47,4-82,6
Moderada/Intensa	506	17,4	17,4-100,0

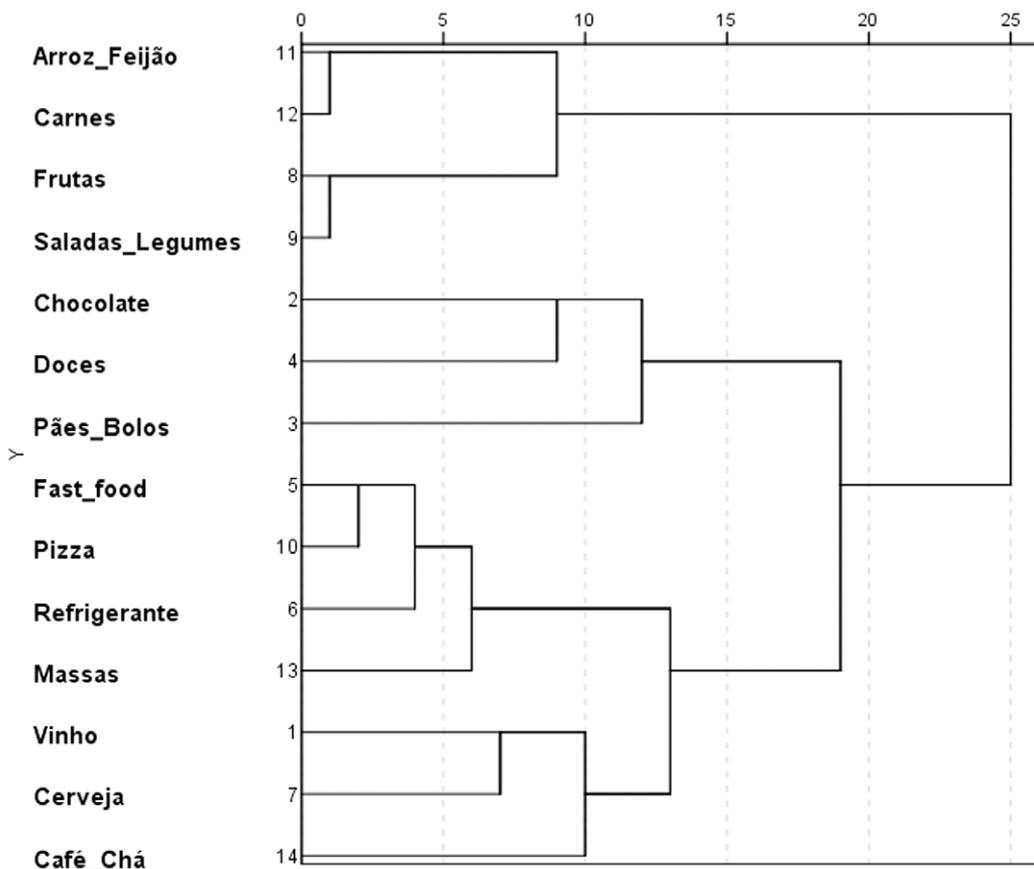
Quanto a alimentação, os alimentos com maior aumento no consumo durante a pandemia estão listados na tabela 3, destaca-se pães, doces, chocolate e vinho.

Tabela 3: Aumento na ingestão alimentar durante a pandemia (n=2.907).

Alimento	n	Porcentagem (%)	IC 95%
Pães/bolos	1150	39,6	37,8-41,3
Doces	1126	38,7	37-40,5
Chocolate	868	29,9	28,2-31,5
Vinho	777	26,7	25,1-28,4
Cafê/chá	685	23,6	22-25,1
Frutas	639	22,0	20,5-23,5
Saladas/Folhas	623	21,4	20 -23
Fast food/lanches	607	20,9	19,4-22,4
Pizza	602	20,7	19,3-22,2
Massas/Macarrão	551	19,0	17,6-20,4
Cerveja	469	16,1	14,8-17,5
Refrigerantes	437	15,0	13,8-16,4
Arroz e feijão	407	14,0	12,8-15,3
Carnes	372	12,8	11,6-14

O dendrograma da figura 1 evidenciou quatro padrões alimentares entre os participantes que foram denominados “saudável” (arroz, carnes, frutas e saladas), “carboidratos simples” (pães, bolos, doces e chocolate), “ocidental” (*fast-food*, pizza, refrigerantes e massas) e “bebidas estimulantes” (vinho, cerveja e café). Para cada participante foi atribuídos pesos, variando de 0 a 1, dependendo da aderência aos padrões alimentares identificados.

Figura 1. Dendrograma dos padrões do consumo alimentar na pandemia (n = 2.907).



As modalidades de atividade física relatadas pelos participantes foram muito diversificadas e foram consideradas como “Atividade física de lazer/baixa intensidade” os relatos de: exercícios em casa, caminhada, dança, pilates, yoga, hidroginástica, treino funcional, subir escada, trabalho no campo, mobilidade, pesca, método derose, pole dance, alongamento, plataforma vibratória, faxina, serviços domésticos, *jump*, *tai chi chuan*; e, como “Esporte/Exercício físico moderado/alta intensidade”: academia, ciclismo, corrida, natação, *crossfit*, basquete, futebol, *muay thai*, artes marciais, futevôlei, remo, capoeira, e *hiit*.

A análise multivariada (Tabela 4) revelou que as variações do peso corporal se associaram de forma positiva à maior faixa etária, aderência às dietas de padrão ocidental e carboidratos simples porém, se associou inversamente à maior nível de estudo, ao estado nutricional (IMC) pré-pandemia, aderência à dieta saudável, maior frequência e intensidade de atividade física.

Tabela 4. Modelo linear generalizado estimando a variação percentual no peso durante a pandemia, de acordo com as principais covariáveis (n = 2.907).

Variável	Estimador beta	IC 95%	p-valor
Sexo feminino	0,10	-0,33 a 0,20	0,655
Faixa etária			
>60 anos	0,75	0,16 a 1,34	0,013
31 a 60 anos	0,78	0,33 a 1,23	0,001
<30 anos	1,00	(-)	
Ensino superior	-2,07	-2,86 a -1,28	<0,001
IMC pré-pandemia	-0,10	-0,14 a -0,05	<0,001
Intensidade da atividade			
Moderada / alta	-1,79	-2,30 a -1,28	<0,001
Baixa intensidade	-1,26	-1,70 a -0,82	<0,001
Sem atividade	1,00	(-)	
Atividade física >2x/sem	-0,57	-0,97 a -0,17	0,006
Padrões alimentares			
Occidental	3,50	4,29 a 7,59	<0,001
Carboidratos simples	3,59	4,17 a 14,24	<0,001
Bebidas estimulantes	0,70	1,38 a 4,14	0,042
Saudável	-2,41	-3,16 a -1,67	<0,001

p(modelo) < 0,01; p(intercepto) < 0,01; IMC: índice de massa corporal.

Quanto a questão aberta, ao final do formulário os principais pontos relacionados à mudança do estilo de vida na pandemia, levantados pelos entrevistados foram: ansiedade, medo, estresse, depressão, indisposição, mudança na rotina da família e do trabalho, dificuldade para dormir, inatividade física, compulsão alimentar, insegurança, aumento do trabalho e alteração de humor.

DISCUSSÃO

Desde a gripe espanhola há mais de um século, a humanidade como um todo não teve de lidar com uma pandemia, cuja necessidade de isolamento social e os agravos psicológicos refletiram diretamente no estilo de vida das pessoas, especialmente nos hábitos alimentares e a prática de atividade física.

O isolamento social pode influenciar na ingestão alimentar, no gasto de energia, afetar o balanço energético e contribuir para o ganho de peso (BHUTANI, COOPER, 2020). Quando o valor calórico ingerido é superior ao gasto, o balanço energético diário torna-se positivo, promovendo aumento do estoque de energia em forma de gordura, por consequência ocorre ganho de massa corporal gorda. A longo prazo, predispõe à obesidade, condição que já é considerada uma epidemia mundial, independente da situação econômica ou social. Doenças cardiovasculares e metabólicas, como a resistência à insulina, hipertensão, diabetes, aterosclerose, dislipidemia e doenças inflamatórias crônicas (POLO et al.,2020), são associadas à obesidade, além disso, obesidade e diversas comorbidades estão associadas a um pior prognóstico em casos de COVID-19 (SIMONNET et al.,2020).

No Brasil, mais de um quinto da população é obesa, a proporção de obesidade entre adultos passou de 12,7% em 1996 para 33,1% em 2016, sendo 25,4% mulheres e 18,5% homens adultos, 11% das crianças brasileiras são obesas. Nos Estados Unidos a obesidade atinge 34,2% da população adulta. De acordo com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a previsão para 2020 – 2050, o excesso de peso irá reduzir a expectativa de vida dos brasileiros em média de três anos, porém, este estudo foi publicado em 2019, antes da pandemia, possivelmente esse números podem ser ainda maiores que os estimados, devido à combinação de modificações de hábitos promovidas pelo isolamento social e o ônus econômico da pandemia. Apesar da definição de fatores genéticos ligados à obesidade, o importante aumento da sua prevalência, nos últimos 20 anos, nos países desenvolvidos, é imputado a fatores comportamentais, como a inadequação na dieta e sedentarismo(JAACKS et al.,2019).

O presente estudo demonstrou aumento do peso corporal e principalmente aumento da prevalência de obesidade entre os participantes, durante a pandemia. O ganho de peso associou-se com o comportamento alimentar, devido ao aumento do consumo de alimentos com maior densidade energética, ricos em açúcares, gorduras e calorias, que são associados a doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e obesidade (SALLIS et al.,2020).

A dieta tipo ocidental e a inatividade física, além de serem fatores de risco para doenças cardiovasculares e neoplasias, estão diretamente associadas ao ganho de peso corporal(ZINÖCKER, LINDSETH, 2018). Nesse estudo, a dieta ocidental foi associada ao aumento do peso corporal, assim como maior faixa etária e a ingestão de carboidratos simples. A taxa metabólica cai com a idade, e o estresse psicológico ocasionado pela restrição social, medo, tristeza e insegurança econômica, podem desencadear alterações orgânicas, principalmente devido ao estímulo de cortisol e a grelina (aumento do apetite), ao mesmo tempo, o estresse reduz os níveis de leptina. Este desequilíbrio é associado ao acúmulo de gordura abdominal e perda de massa magra(TOMIYAMA,2019).

A pandemia também promoveu grande morbidade psicológica na população, principalmente nas dimensões afetivas e da ansiedade, o que podem refletir no comportamento alimentar(DUARTE, et al.,2020). Este estudo apontou aumento da ingestão de álcool (cerveja e vinho), massas, bolos e doces, relatados pelos entrevistados, um comportamento bastante usual em transtornos de ansiedade ou depressão. A sensação de bem-estar referida pela ingestão de alguns alimentos ocorre pela ação do triptofano, um aminoácido essencial que produz a serotonina, que é um neurotransmissor que atua na regulação do humor, sono, apetite e temperatura corporal(STRASSER,2016). A disponibilidade de carboidratos também aumenta a penetração de triptofano através da barreira hemato-encefálica(ROSSI, TIRAPGUI,2004). Entretanto, o excesso na ingestão desses alimentos pode desencadear outras comorbidades, em especial a obesidade(SILVA, et al.,2015).

Uma pesquisa *online* conduzida por Malta e colaboradores, no Brasil, durante a pandemia da COVID19, também evidenciou aumento no consumo de açúcares, gorduras e calorias, principalmente por alimentos ultraprocessados e de alta densidade energética, como batatas fritas, pipoca, chocolates, sorvetes e álcool(MALTA, et al.,2020).

Na China (Hubei), uma pesquisa *online*, mostrou grande incremento na ingestão de álcool, imputado ao isolamento social por consequência do aumento da ansiedade, depressão e redução do bem-estar mental, além disso os autores também fazem um alerta para o desenvolvimento ou agravamento de transtornos psicológicos associados ao isolamento social (AHMED et al.,2020).

Em nossa amostra, vale ressaltar que alguns participantes conseguiram adotar (ou manter) bons hábitos dietéticos e de atividade física, conseqüentemente, verificaram-se perda ou manutenção do peso corporal. De fato, a nutrição é parte importante na promoção de saúde física e mental. Para a população brasileira, recomenda-se que a dieta seja composta em maior parte por alimentos *in natura* ou minimamente processados, com destaque para a diversidade e quantidade adequada, de forma constante(BJØRNARÅ et al.,2019).

A atividade física é outro baluarte para a promoção da saúde coletiva, por reduzir sintomas de ansiedade e depressão, pressão arterial, dor crônica, níveis de glicose e insulina, além de estimular a taxa metabólica basal, evitando o ganho de peso(DIAMOND, 2000).

De acordo com o Colégio Americano de Medicina do Esporte, a prática regular de exercícios físicos (com intensidades e volumes moderados) é recomendada para todos os indivíduos, até mesmo os de grupo de risco para COVID-19, pois a melhora da homeostase promovida pelo exercício tem potencial de favorecer a resposta orgânica à infecção, além de atuar na prevenção de morbidades psicológicas e cardiovasculares dos indivíduos restritos pelo isolamento social(LADDU et al.,2020). CHEN et al.,2020, foram os primeiros a relatar a importância da prática de atividade física durante a pandemia da COVID-19 e teve como base a cidade de Wuhan (China), posteriormente pesquisadores americanos e espanhóis (JIMÉNEZ et al.,2020).

No presente estudo, 39,9% participantes que eram ativos, tornaram-se sedentários e conseqüentemente esta mudança refletiu no ganho de peso e pode propiciar risco à saúde dessas pessoas.

No Brasil, Pítanga et al.,2020 enfatizaram a importância de reduzir o comportamento sedentário (tempo sentado, deitado ou reclinado em frente a televisão) durante a pandemia e que a necessidade da atividade física fosse considerada essencial, além de destacar como forma de reduzir os impactos da pandemia a mudança no estilo de vida, com alimentação saudável e prática regular de atividade física.

Este estudo apresenta limitações ligadas à amostragem não randomizada, restringindo sua generalização para toda a população do Brasil, o que não impediu de se explorar associações internas, entre os subgrupos. Da mesma forma, o grande componente de participantes ingressos no ensino superior, deve alertar para um viés de seleção de pessoas com maior status socioeconômico, o que é esperado pelo acesso à tecnologia necessária para inquéritos baseados na Internet.

É importante ressaltar que a pesquisa *online* é um método promissor, principalmente para rastrear comportamentos e doenças em situações de mobilidade reduzida, tais como a imposta pela pandemia, além de ser de baixo custo de operacionalização (SIDOR, RZYMSKI,2020) (ALI et al.,2020).

As alterações alimentares, consumo de álcool, do peso corporal e de prática de atividade física observadas nesta pesquisa, apontam comportamentos de risco para saúde. Dessa forma é essencial utilizar os dados coletados para alertar a população e profissionais da saúde para estratégias a fim de reverter e/ou minimizar os prejuízos ocasionados durante este processo. Tanto a morbidade psicológica (ansiedade, depressão), como os impactos no peso corporal e sedentarismo devem, potencialmente, refletir na emergência posterior de eventos cardiovasculares na população, especialmente, infarto do miocárdio e acidente vascular cerebral. Que devem ser avaliados, após o final da pandemia, de acordo com os indicadores de mortalidade.

CONCLUSÃO

O processo de isolamento social e os agravos psicológicos decorrentes da pandemia de COVID-19 refletiram no comportamento alimentar e rotina de atividade física da amostra estudada.

O aumento de peso, verificado em mais de 20% dos participantes, associou-se à faixa etária mais avançada, ao padrão alimentar, à frequência e à intensidade de atividade física, durante a pandemia. A adoção de um estilo de vida saudável deve ser promovida para toda população a fim de se garantir bem-estar físico, psicológico e favorecer a homeostase orgânica, tanto para o enfrentamento da atual pandemia (COVID-19), quanto para a adaptação ao período de retomada das atividades.

REFERÊNCIAS

AHMED MZ, AHMED O, AIBAO Z, HANBIN S, SIYU L, AHMAD A. Epidemic of COVID-19 in China and associated Psychological Problems. *Asian J Psychiatry*. 2020;(51):102092.

ALI SH, FOREMAN J, CAPASSO A, JONES AM, TOZAN Y, DICLEMENTE RJ. Social media as a recruitment platform for a nationwide online survey of COVID-19 knowledge, beliefs, and practices in the United States: methodology and feasibility analysis. *BMC Med Res Methodol*. 2020;20(1):116.

BHUTANI S, COOPER JÁ, et al. COVID19–Related Home Confinement in Adults: Weight Gain Risks and Opportunities. *Obesity*. 2020;28(9):1576–7.

BJØRNARÅ HB, TORSTVEIT MK, BERE E. Healthy and sustainable diet and physical activity: the rationale for and experiences from developing a combined summary score. *Scand J Public Health*. 2019;47(5):583–91.

BROOKS SK, WEBSTER RK, SMITH LE, WOODLAND L, WESSELY S, GREENBERG N. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227):912–20.

CHEN P, MAO L, NASSIS GP, HARMER P, AINSWORTH BE, LI F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci*. 2020;9(2):103–4.

DIAMOND A. Close Interrelation of Motor Development and Cognitive Development and of the Cerebellum and Prefrontal Cortex. *Child Dev*. 2000;71(1):44–56.

DUARTE M DE Q, SANTO MA DA S, LIMA CP, GIORDANI JP, TRENTINI CM. COVID-19 e os impactos na saúde mental: uma amostra do Rio Grande do Sul, Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(9):3401–11.

FARIAS HS DE. O avanço da covid-19 e o isolamento social como estratégia para redução da vulnerabilidade. 2020;(17):11357.

JAACKS LM, VANDEVIJVERE S, PAN A, MCGOWAN CJ, WALLACE C, IMAMURA F. The obesity transition: stages of the global epidemic. *Lancet Diabetes Endocrinol*. 2019;7(3):231–40.

JIMÉNEZ-PAVÓN D, CARBONELL-BAEZA A, LAVIE CJ. Physical exercise as therapy to fight against the mental and physical consequences of COVID-19 quarantine: Special focus in older people. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020;63(3):386–8.

LADDU DR, LAVIE CJ, PHILLIPS SA, ARENA R. Physical activity for immunity protection: Inoculating populations with healthy living medicine in preparation for the next pandemic. *Prog Cardiovasc Dis*. 2020;(33):785.

MALTA DC, SZWARCWALD CL, BARROS MB DE A, GOMES CS, MACHADO ÍE, JÚNIOR PRB DE S. A pandemia da COVID-19 e as mudanças no estilo de vida dos brasileiros adultos: um estudo transversal, 2020;1244.

MIOT HA. Valores anômalos e dados faltantes em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras*. 2019;(18):e0004.

MIOT HA. Sample size in clinical and experimental studies. *J Vasc Bras*. 2011;(10):275-8.

ORMAN GR, STREINER DL. *Biostatistics: the bare essentials*. 4th ed. Connecticut: People's Medical Publishing House; 2014.

PITANGA FJG, BECK CC, PITANGA CPS. Should Physical Activity Be Considered Essential During the COVID-19 Pandemic? *Int J Cardiovasc Sci*. 2020;(2)359-564.

POLO TCF, CORRENTE JE, MIOT LDB, PAPINI SJ, MIOT HA. Dietary patterns of patients with psoriasis at a public healthcare institution in Brazil. *An Bras Dermatol*. 2020;95(4):452-8.

RODRIGUEZ-MORALES AJ, GALLEGO V, ESCALERA-ANTEZANA JP, MÉNDEZ CA, ZAMBRANO LI, FRANCO-PAREDES C. COVID-19 in Latin America: The implications of the first confirmed case in Brazil. *Travel Med Infect Dis*. 2020;35:101613.

ROSSI L, TIRAPEGUI J. Implicações do sistema serotoninérgico no exercício físico. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2004;48(2):227-33.

SALLIS JF, ADLAKHA D, OYEYEMI A, SALVO D. An international physical activity and public health research agenda to inform coronavirus disease-2019 policies and practices. *J Sport Health Sci*. 2020;9(4):328-34.

SIDOR A, RZYMSKI P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. *Nutrients*. 2020;12(6):1657.

SILVA CS, DIAS VR, ALMEIDA JAR, BRAZIL JM, SANTOS RA, MILAGRES MP. Effect of Heavy Consumption of Alcoholic Beverages on the Perception of Sweet and Salty Taste. *Alcohol Alcohol*. 2015;51(3):302-6.

SIMONNET A, CHETBOUN M, POISSY J, RAVERDY V, NOULETTE J, DUHAMEL A. High Prevalence of Obesity in Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus2 (SAR-CoV2) Requiring Invasive Mechanical Ventilation. *Obesity*. 2020;28(7):1195-9.

STRASSER B, GOSTNER JM, FUCHS D. Mood, food, and cognition: role of tryptophan and serotonin. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2016;19(1):55-61.

STREB AR, DUCA GFD, SILVA RP DA, BENEDET J, MALTA DC. Simultaneidade de comportamentos de risco para a obesidade em adultos das capitais do Brasil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2020;25(8):2999-3007.

TOMIYAMA AJ. Stress and Obesity. *Annu Rev Psychol*. 2019; 470(1):703-18.

VAN REETH O, WEIBEL L, SPIEGEL K, LEPROULT R, DUGOVIC C, MACCARI S. Physiology of sleep (review)—Interactions between stress and sleep: from basic research to clinical situations. *Sleep Med Rev*. 2000;4(2):201-19.

WU F; ZHAO S; YU B; CHEN Y-M; WANG W; SONG Z-G. A new coronavirus associated with human respiratory disease in China. *Nature*. 2020;579(7798):265-9.

ZINÖCKER M, LINDSETH I. The Western Diet—Microbiome-Host Interaction and Its Role in Metabolic Disease. *Nutrients*. 2018;10(3):365.

IMPLEMENTAÇÃO DE GRUPOS DE ACOLHIMENTO EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

IMPLEMENTATION OF HOST GROUPS IN A PSYCHOSOCIAL CARE CENTER FOR ALCOHOL AND OTHER DRUGS

Recebido em: 14/05/2021

Aceito em: 01/07/2021

JOZE KARLEM DA SILVA TEIXEIRA¹
DAYANE DEGNER RIBEIRO BRASIL²
VANIA CELINA DEZOTI MICHELETTI³

¹ Enfermeira. Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialista em Saúde Mental pelo Programa de Residência Multiprofissional da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Docente do Curso Técnico em Enfermagem do Sistema de Ensino Gaúcho (SEG) e da Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Porto Alegre – RS, Brasil.

² Enfermeira. Especialista em Saúde Mental pelo Programa de Residência Multiprofissional do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e UNISINOS. Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA). Porto Alegre – RS, Brasil.

³ Enfermeira. Doutora em Ciências Pneumológicas pela UFRGS. Docente e Tutora da Residência Integrada da Escola de Saúde Pública/RS (ESP/RS) e Docente da Graduação, Mestrado Profissional em Enfermagem e Tutora da Residência Multiprofissional da UNISINOS. Porto Alegre – RS, Brasil.

Autor correspondente:

DAYANE DEGNER RIBEIRO BRASIL

E-mail: dayanedegner@gmail.com

IMPLEMENTAÇÃO DE GRUPOS DE ACOLHIMENTO EM UM CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

IMPLEMENTATION OF HOST GROUPS IN A PSYCHOSOCIAL CARE CENTER FOR ALCOHOL AND OTHER DRUGS

RESUMO

A implementação de grupos de acolhimento em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas, com o aporte da equipe multiprofissional, propõe o conhecimento acerca do acompanhamento no serviço ao usuário e oferece maiores informações acerca da história de vida do indivíduo ao profissional. Acredita-se que possa contribuir positivamente na reabilitação do usuário, possibilitando novas perspectivas e objetivos de vida a ele. O estudo objetiva conhecer e compreender a implantação e implementação de grupos de acolhimento em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas. Trata-se de uma pesquisa narrativa acerca do processo de implantação e implementação do acolhimento grupal no serviço de saúde mental. Foram realizados cinco reuniões e um seminário com a equipe para pensar e estruturar a formulação dos grupos de acolhimento. Três grupos de acolhimento foram formulados e implementados no serviço, sendo eles: “Quem sou eu”, objetivando conhecer os usuários e as suas histórias de vida; “Conhecendo um CAPS AD”, buscando maior entendimento acerca do serviço e compreendendo como se dá o acompanhamento e o tratamento; “O que eu gosto de fazer”, propondo-se a conhecer melhor os gostos individuais e as atividades diárias realizadas pelos usuários. Conclui-se que os grupos possibilitaram maior adesão dos usuários ao serviço e um fortalecimento do processo de escuta ativa nas trocas sociais, no vínculo terapêutico e na construção do Plano Terapêutico Singular.

Palavras-chaves: Acolhimento; Terapêutica; Coletividade; Serviços de Saúde Mental.

ABSTRACT

The implementation of host groups in a Psychosocial Care Center for Alcohol and other Drugs, supported by a multidisciplinary team, proposes to monitor the service to the user and provide professionals with more information on the individual's life. It is believed to contribute positively to the rehabilitation of the users, providing them with new perspectives and life goals. The study aims to know and understand the design and implementation of host groups in a Psychosocial Care Center for Alcohol and Other Drugs. This narrative research focuses on the process of implementing host groups in the mental health service. Five meetings and a seminar were held with the team to think and structure the implementation of the host groups. Three host groups were designed and implemented in the service: "Who am I", which aims to get to know the users and their life stories; "Knowing a CAPS AD", which aims at a greater understanding of the service and understanding how monitoring and treatment occur; "What I like to do", proposing to get to know better the individual tastes and the daily activities of the users. The groups promoted a better adhesion of users to the service. They also strengthened the active listening process in social exchanges, therapeutic bonds, and the construction of the Singular Therapeutic Plan.

Keywords: *Hosting; Therapy; Collectivism; Mental Health Services.*

INTRODUÇÃO

O estudo tem como propósito a elucidação do processo de implantação e implementação de grupos de acolhimento em um Centro de Atenção Psicossocial Álcool e outras Drogas (CAPS AD). Durante a atuação como Enfermeira Residente, percebeu-se como necessidade do serviço, uma maior adesão dos usuários ao acompanhamento. A partir disso, pensou-se na construção de grupos de acolhimento. Dentre seus propósitos, a apresentação do CAPS AD e das possibilidades de cuidado, visando um maior entendimento da importância do acompanhamento ao processo de reabilitação.

Frente a isso, evidencia-se a relevância do processo de acolhimento no estabelecimento e fortalecimento de vínculos terapêuticos e na credibilidade no serviço, facilitando a adesão ao acompanhamento e a reabilitação psicossocial (GUERRERO et al., 2013). O acolhimento é o ato de reconhecer as demandas em saúde, através de uma escuta qualificada às necessidades do usuário; atendido com prioridades a partir da avaliação de vulnerabilidade, gravidade e risco. Objetiva a construção de relações de confiança, compromisso e vínculo entre o usuário e a equipe (BRASIL, 2010), sendo realizado no cuidado em saúde e incluso nos serviços da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), sobretudo no CAPS AD.

O CAPS AD é um serviço de saúde mental, alinhado aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), que propõe um atendimento comunitário, singular e promotor de saúde. Esse serviço é destinado ao acompanhamento de uso intenso de álcool e outras drogas (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011), consideradas, na atualidade, um problema de saúde pública.

O uso de Substâncias Psicoativas (SPAs) é milenar e a humanidade sempre as utilizou. As sociedades, continuamente, produziram substâncias que causavam alterações do estado da consciência dos seres humanos (LIMA, et al, 2018). Com o tempo, o uso dessas substâncias passou de uma esfera ritualística para a busca de prazer, do alívio imediato de desconfortos psíquicos e físicos, bem como para atender a uma demanda de pressão social (BESSA, 2010; BRASIL, 2015).

Devido aos danos causados ao indivíduo, à família e à sociedade, o uso dessas substâncias passou a ser observado com maior atenção no cuidado à saúde (BASTOS, 2017; LIMA, et al., 2018). Esse uso é evidenciado em situações de violência, repetência escolar, perda de emprego, dificuldade de relacionamentos familiares e em acidentes (SOCCOL et al., 2014; PEUKER, et al., 2020). Quando os usuários alcançam um padrão de uso intenso, eles podem desenvolver a dependência, necessitando de repetidas doses para se sentir bem (SIQUEIRA, et al., 2012; APA, 2013).

A dependência química pode ser resultado de um desajustamento com a realidade vivenciada, assim como de uma dificuldade de lidar com o meio social e de resolver proble-

máticas diárias (PEUKER, et al., 2020). Diante disso, uma das principais consequências do uso aparece no comportamento dos usuários, pois esses ficam bastante instáveis, podendo ocorrer desequilíbrio no cotidiano das relações (SOCCOL, et al., 2013; APA, 2013).

É preciso considerar que as relações se constituem em ambientes de cuidado, em que são realizadas trocas entre si e compartilhamento de ideias. Quando os usuários se sentem acolhidos, reconhecidos e aceitos, com as suas particularidades e singularidades, eles conseguem se expressar de forma legítima (GUTIERREZ, MINAYO, 2010; AMARANTE, NUNES, 2018).

Corroborando ao dito anteriormente, compreende-se que somente conhecendo a realidade em que os usuários se encontram será possível planejar e realizar ações que façam sentido e que sejam efetivamente apropriadas ao seu contexto de vida. A relação estabelecida entre os profissionais e os usuários, através do vínculo terapêutico, possibilita conhecer a singularidade, o contexto e o modo de viver, ampliando o raciocínio do profissional sobre as ações terapêuticas (FEUERWERKER, 2014; LIMA, CAPANEMA, NOGUEIRA, 2017).

A partir disso, entende-se o potencial do espaço grupal nas ações de saúde, partindo da singularidade de cada indivíduo, contemplando a promoção e a prevenção da saúde, a reabilitação psicossocial e a reinserção social. Evidencia-se uma carência de espaços coletivos no serviço; visualizando, uma lógica ambulatorial em seu atendimento, distante do que é preconizado para esse tipo de serviço.

Aliado ao exposto, cabe a este projeto de implementação de grupos de acolhimento auxiliar os profissionais de saúde mental na melhoria da atenção, das abordagens terapêuticas e intervenções. Isso se dará devido a um maior conhecimento da história de vida do usuário e ao vínculo terapêutico advindo desse potente espaço de promoção à saúde.

Esta pesquisa narrativa aborda o processo de implantação e implementação do acolhimento grupal em CAPS AD, na cidade de Porto Alegre. Essa pesquisa conhecer e compreender o processo de implantação e implementação dos grupos de acolhimento em um CAPS AD.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo realizado por meio de pesquisa narrativa a partir da transcrição dos textos de campo em textos de pesquisa; sendo essa marcada pela composição da experiência vivenciada no entremeio do processo investigativo narrativo.

Na pesquisa narrativa ocorre a entrada do pesquisador no campo de pesquisa, quem caminha por entre as histórias e reflete sobre os relatos da prática, permitindo um movimento ininterrupto do campo para o texto e do texto para o campo de pesquisa. Faz-se necessário uma disponibilidade da parte do pesquisador para mergulhar nas experiências

e tornar-se parte do estudo. O pesquisador retorna, a todo momento, às suas anotações de campo para construir o texto, o qual, quando finalizado, desdobra-se entre experiências vividas e discutidas, com o aporte da literatura científica (CLANDININ, CONNELLY, 2011).

O estudo descreve o processo de implantação e implementação do acolhimento grupal em um CAPS AD, na cidade de Porto Alegre, no estado do Rio Grande do Sul. Um serviço de atenção à saúde de usuários em uso de álcool e outras drogas, com acompanhamento diurno, composto por psiquiatra e médico clínico, enfermeiro, psicólogo, assistente social, terapeuta ocupacional, técnico de enfermagem, residentes multiprofissionais em saúde mental e equipe de apoio.

A apresentação dos resultados se deu conforme dados obtidos da prática, do processo de implantação e implementação de grupos de acolhimento em um CAPS AD. Para o processo de implantação dos grupos, foram realizados cinco reuniões e um seminário com a equipe. Na implementação, usuários ingressantes no serviço participavam de três grupos de acolhimento. Posteriormente, os dados observados foram associados à literatura científica da área para maiores discussões acerca do processo.

O estudo levou em consideração os aspectos éticos de seguridade e autenticidade dos dados, evidenciando a visão da pesquisadora acerca do processo de implantação e implementação dos grupos. Ele integra o Trabalho de Conclusão de Residência (TCR), intitulado “Projeto de Intervenção: Grupos de Acolhimento em um CAPS AD”, do programa de Residência Multiprofissional em Saúde Mental da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS).

RESULTADOS

A proposta de implantação de um grupo de acolhimento surgiu a partir da inserção da pesquisadora no serviço, em 2017. Nos espaços de discussão, evidenciou-se, como uma das necessidades, uma maior adesão dos usuários ao CAPS AD. A partir disso, foi proposto um projeto de grupo de acolhimento, enfatizando sua importância na construção de vínculos, no conhecimento do serviço e do processo de reabilitação psicossocial ao usuário. Propiciando, assim, a construção conjunta do Projeto Terapêutico Singular (PTS).

Em reuniões de equipe, ocorreu o delineamento do projeto, alinhando as ideias iniciais com os objetivos, a forma de ingresso e a frequência com que seriam realizados os grupos. Simultaneamente, buscou-se conhecer outros serviços que já trabalhavam com o acolhimento grupal a fim de aprimorar o que seria implementado neste serviço.

Convidou-se dois serviços de saúde mental da Rede de Atenção Psicossocial (RAPS) para participar da reunião com a equipe, objetivando trocas de experiências acerca da intervenção. Um dos serviços relatou que, primeiramente, era realizado um Acolhimento Indi-

vidual (AI) com o usuário. A partir daí, era agendado o ingresso nos grupos de acolhimento em que todos os usuários são acolhidos, com algumas combinações: caso haja falta em um grupo, todos devem ser refeitos novamente e, se faltar em vários grupos, é desvinculado do serviço, tendo que iniciar todo o fluxo de ingresso novamente.

O serviço realiza quatro grupos de acolhimento: o primeiro grupo busca enfatizar a responsabilização do usuário em seu acompanhamento; o segundo discute questões referentes à prevenção de recaídas; o terceiro, segue a proposta do segundo, realizando, também, orientações sobre o processo de reabilitação; e o último, discute acerca dos projetos de vida individuais.

O outro serviço atende os usuários encaminhados de serviços de saúde mental, da saúde do trabalhador e da Atenção Primária à Saúde (APS). O acesso ocorre por agendamento prévio; sendo realizado o AI e, posteriormente, os grupos de acolhimento.

Neste serviço, são realizados três grupos de acolhimento: o primeiro grupo objetiva conhecer histórias de vida dos usuários; o segundo aborda a economia solidária e o mercado de trabalho; e o terceiro mostra um vídeo institucional acerca da terapêutica realizada. Na sequência, planeja-se, com o usuário, o seu PTS de cuidado.

Com as contribuições e, após reflexões e discussões, houve a formulação do grupo a ser implementado no CAPS AD. Para a exposição da versão final do projeto, foi agendado um seminário em equipe. Todavia, ainda foram realizadas algumas alterações a fim de qualificar o projeto. Em seguida, agendou-se o início dos grupos de acolhimento no serviço no primeiro semestre de 2017.

A pesquisadora participou dos grupos enquanto atuava no serviço. Quanto à equipe, organizou-se uma agenda, com a participação de cada profissional, dada a importância da multidisciplinariedade em saúde. Inicialmente, os usuários ingressantes realizavam o acolhimento individual realizado por um profissional da equipe. Posteriormente, foram implementados três grupos de acolhimento e agendados dois grupos por semana, com uma hora de duração cada.

O primeiro grupo de acolhimento intitulado “Quem sou eu”, nos permitiu maior aprofundamento da história de vida do usuário, identificando suas qualidades, potencialidades, fraquezas e medos. Cada usuário contava um pouco de si e, com isso, havia identificações com as trajetórias e situações vivenciadas. No encontro, o fortalecimento de relações interpessoais e das trocas sociais era perceptível entre os participantes.

“Conhecendo um CAPS”, o segundo grupo, possibilitou-nos a apresentação do serviço aos usuários e as possibilidades e propósitos do processo de reabilitação psicossocial, importante no resgate da cidadania, da autonomia e promotor da (re)inserção social. Neste encontro, pontuou-se acerca das possibilidades terapêuticas do serviço, buscando visualizar em que atividade cada um se identifica.

“O que eu gosto de fazer”, terceiro e último grupo, buscou identificar gostos e preferências individuais e as atividades realizadas cotidianamente, por necessidade e/ou para lazer e descanso. Evidenciou-se preferência por atividades pouco realizadas em seu dia a dia, oportunizando a sua realização a partir da inserção em terapêuticas do serviço. Ocorre, também, apresentação dos profissionais da equipe multiprofissional e da estrutura física do serviço. O grupo, em especial, mostrou-se importante para a construção inicial do PTS e suas possibilidades de cuidados.

Os usuários, ingressantes no serviço, participavam dos três grupos de acolhimento antes do início do processo de reabilitação; exceção a casos graves, que necessitassem de encaminhamentos imediatos. Após o encerramento do ciclo de acolhimento, cada caso era discutido em reunião de equipe, visando maiores intervenções. E logo após, ocorria o agendamento do primeiro atendimento com o seu Terapeuta de Referência (TR) e o planejamento do PTS, conforme demandas individuais.

Após um mês da implantação do novo modelo de acolhimento, devido à grande demanda e em decorrência da elevada quantidade de participantes, ocorreu a necessidade de um grupo extra, em outro dia da semana. Semanalmente eram agendados, aproximadamente, trinta usuários para ingressarem nos grupos, porém, nem todos compareciam.

A nova modalidade de acolhimento, aderida pelo serviço, identificou resultados importantes. Anteriormente, havia pouca circulação de usuários em atividades grupais, como no grupo de caminhada, com participação média de três usuários. Devido aos grupos, isso se modificou; aproximadamente dez usuários estavam vinculados. Outras atividades, em que houve melhora da adesão, foram a atividade de culinária, de jardinagem e de velas.

Da mesma forma, possibilitou que novas estratégias de cuidado fossem estruturadas, partindo das subjetividades, dos desejos e peculiaridades de cada usuário. Neste sentido, outro fator que evidenciou a potência desse espaço foi a solicitação de alguns usuários, os quais já haviam concluído o ciclo de acolhimento, para continuar participando por sentirem-se menos ansiosos e felizes durante a atividade. Ao final do primeiro semestre de 2017, a pesquisadora encerrou o período de atividades neste campo, ficando a cargo dos profissionais a sequência deste trabalho.

DISCUSSÃO

A implementação dos grupos, a partir da construção coletiva entre a pesquisadora e os profissionais de saúde mental, constitui-se em um novo modelo de acolhimento no serviço de atenção a usuários de álcool e outras drogas. Inicialmente, o usuário ingressante participava do acolhimento individual com um profissional da equipe; posteriormente, esse usuário era encaminhado ao ciclo dos três grupos de acolhimento, com os demais usuários ingressantes e profissionais da equipe.

Durante o processo de implantação, ocorreram momentos de reflexões e discussões em equipe, os quais foram desafiadores devido a existência de distintos pensamentos acerca do modelo de cuidado. Corroborando com o dito, estudos evidenciam que desenvolver um trabalho compartilhado pode ser um desafio às equipes de saúde devido às opiniões diversas e a um repensar de sua prática; sendo importante que esse trabalho seja pautado com respeito, flexibilidade e adaptação, para eficácia das ações. A multidisciplinariedade emerge no cenário da saúde como uma potente estratégia de reorganização dos serviços (VELOSO et al., 2016; LIMA, CAPANEMA, NOGUEIRA, 2017; SINIAK, SILVA, PINTO, 2013).

A construção dos grupos foi baseada em conhecimentos já existentes, entendendo que a escuta, o acolhimento e o vínculo terapêutico são essenciais para a confiança do usuário no processo de reabilitação do serviço e na elaboração de um PTS efetivo. O usuário enfrenta, diariamente, diversas dificuldades em sua vida, em âmbito econômico, social, ambiental e de saúde. Cabe ao profissional a sensibilidade e o entendimento, propondo estratégias terapêuticas efetivas para tais questões. Um exemplo seria o uso de álcool e outras drogas contribuindo para o afastamento do mercado de trabalho (CAPISTRANO et al., 2013). Outro estudo destaca que as condições de pobreza, marginalidade e desigualdade social são fatores que influenciam diretamente na precariedade da vida cotidiana dos usuários (NUNES, 2012; BRASIL, 2015).

Entende-se que sofrimentos ocasionados em decorrência do enfraquecimento ou da inexistência de vínculos afetivos, da violência física, verbal e sexual sobrepõem os efeitos causados pelo uso de álcool e outras drogas (ALBUQUERQUE et al., 2013; HORTA, HORTA, HORTA, 2012). Esses fatores afetam diretamente a saúde, causando ansiedade e sintomas depressivos e, com isso, a necessidade de os serviços direcionarem suas ações e intervenções, contribuindo para a melhora da qualidade de vida e corresponsabilizando o usuário com o seu acompanhamento (SOUZA et al., 2011; GOTO et al., 2013; CARVALHO et al., 2019).

Com o conhecimento dessas questões, implementou-se os três grupos de acolhimento aos usuários ingressantes ao serviço. “Quem sou eu”, o primeiro grupo; “Conhecendo um CAPS”, o segundo; e “O que eu gosto de fazer”, o terceiro e último grupo do ciclo de acolhimento.

“Quem sou eu” visa conhecer a história de vida dos usuários; ocorrendo trocas sociais entre eles e com os profissionais. Conforme dados da literatura, os grupos de acolhimento potencializam o compartilhamento de experiências, fortalecendo as relações interpessoais entre os usuários e profissionais e usuários e estimulando o processo inicial da reabilitação psicossocial – importante para o estímulo a independência e autonomia dos indivíduos (CARVALHO et al., 2019; BRASIL, 2010; SANCHES, VECCHIA, 2018).

Com a experiência do primeiro grupo, ao ingressar no serviço, os usuários se apresentam retraídos, assustados e com vergonha de expor suas histórias de vida. Porém, nos grupos de acolhimento, com as possibilidades de trocas de vivências entre os usuários, eles sentem-se mais tranquilos, acolhidos, esperançosos e com sentimento de pertencimento ao grupo, ao perceberem que existem pessoas em situações similares, que não desistiram de seguir lutando por uma melhora da qualidade de vida.

“Conhecendo um CAPS AD” busca evidenciar maior entendimento acerca do serviço, compreendendo como se dá o acompanhamento e o tratamento no local. Nele, ocorre a apresentação dos profissionais e da estrutura física do serviço, com foco em oficinas e grupos terapêuticos. Conforme evidenciado, o serviço se propõe a realizar um cuidado integral, com aporte multiprofissional, garantindo o acesso ao acompanhamento e buscando a melhora da qualidade de vida (BRASIL, 2002; BRASIL, 2011).

Dentre as atividades potentes no cuidado em saúde mental, as oficinas e grupos terapêuticos realizados no CAPS AD facilitam a reestruturação de funções, que possam ter sido afetadas pelo uso de álcool e outras drogas, sendo instrumentos do processo de reabilitação psicossocial e da reinserção do usuário ao trabalho, estudos e/ou comunidade (CARNUT, 2017; FARIAS et al, 2016).

O grupo “O que eu gosto de fazer” propõe-se a conhecer os gostos individuais dos usuários e suas atividades diárias. Ao identificarmos as preferências do usuário e seus propósitos com o acompanhamento, o Terapeuta de Referência (TR), articulado ao usuário e sua família, construirão o PTS, com ações e intervenções terapêuticas, singulares e adequadas às necessidades individuais, contando, principalmente, com atendimentos individuais e familiares, atendimento médico e participação em grupos terapêuticos (BRASIL, 2015).

Nesse sentido, destaca-se a valorização dos grupos enquanto atividade de extrema relevância a serem desenvolvidas nos CAPS AD (BRITO, SILVA, AZEVEDO, 2012; FARIAS, ALMEIDA, MORAES, 2018). Ao realizarem a escuta ativa, os profissionais coletarão informações acerca da história de vida, elencando demandas prioritárias, com vistas a intervenções a serem desenvolvidas pela equipe. Necessário discutir e rediscutir, as estratégias de cuidado com o usuário, visando reduzir os danos referentes às consequências do uso e estimulando sua participação no acompanhamento (CASSOL, et al 2012; VARGAS, et al 2015; CARVALHO, et al., 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo se propõe a evidenciar uma experiência de campo acerca do processo de implantação de um grupo de acolhimento em um CAPS AD, na cidade de Porto Alegre.

Percebe-se a importância deste trabalho na adesão dos usuários, no acolhimento

e em atividades terapêuticas, além dos benefícios advindos do serviço. Benefícios esses referidos através do processo de escuta ativa, nas trocas sociais, entre os usuários ou com profissionais e usuários, na consolidação de vínculo terapêutico e na construção conjunta do PTS.

Destaca-se o engajamento dos profissionais do serviço, os quais trabalharam incessantemente na construção e na efetivação dos grupos. Inclusive, realizando o fechamento de agenda de atendimentos para contribuir com o processo de acolhimento.

Devido à complexidade de cada caso, os profissionais que prestam atenção a usuários em uso de álcool e outras drogas devem estar sempre se reinventando a fim de mantê-los motivados. Ainda que o usuário seja protagonista do seu cuidado e que o espaço lhe proporcione a terapêutica, recaídas podem fazer parte do processo, sendo importante o uso de estratégias elaboradas em atendimentos individuais ou grupais.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, F. P. et al. Violência e sofrimento mental em homens na atenção primária à saúde. **Rev Saúde Pública**, v. 47, n. 3, p. 531-9, 2013.
- AMARANTE, P.; NUNES, M. O. A reforma psiquiátrica no SUS e a luta por uma sociedade sem manicômios. **Ciência & Saúde Coletiva**, vol. 23, n. 6, p. 2067-2074, 2018.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-V). Arlington, VA: American Psychiatric Association, 2013.
- BESSA, M. A. Contribuição à discussão sobre a legalização de drogas. **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 15, n. 3, p. 632-636, 2010.
- BASTOS, F. I. P. M. (Org.). III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ICICT, 2017. 528 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 336, de 19 de fevereiro de 2002**. Referente ao Centro de Atenção Psicossocial. Brasília: Senado Federal. Disponível em: http://dtr2004.saude.gov.br/susdeaz/legislacao/arquivo/39_Portaria_336_de_19_02_2002.pdf
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 3.088, de 23 de dezembro de 2011**. Institui a Rede de Atenção Psicossocial para pessoas com sofrimento ou transtorno mental e com necessidades decorrentes do uso de crack, álcool e outras drogas, no âmbito do Sistema Único, 2011. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt3088_23_12_2011_rep.html
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Guia estratégico para o cuidado de pessoas com necessidades relacionadas ao consumo de álcool e outras drogas: guia AD**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Centros de Atenção Psicossocial e Unidades de Acolhimento como lugares da atenção psicossocial nos territórios: orientações para elaboração de projetos de construção, reforma e ampliação de CAPS e de UA**. Brasília: Ministério da Saúde. 2015.
- BRITO, A. A. C; SILVA, D. S; AZEVEDO, D. M. Formação do Acadêmico de Enfermagem: vivência na atenção a usuários de drogas psicoativas. **Esc Anna Nery (impr.)**, v.16, n. 2, p. 395-400. 2012.
- BRUNOZI, N. A.; SOUZA, S. S.; SAMPAIO, C. R.; MAIER, S. R. O.; SILVA, L. C. V. G.; SUDRÉ, G. A. Grupo terapêutico em saúde mental: percepção de usuários na atenção básica. **Revista Gaúcha Enfermagem**, 40:e20190008, 2019.
- CAPISTRANO, F. C.; FERREIRA, A. C. Z.; SILVA, T. L.; KALINKE, L. P.; MAFTUM, M. A. Perfil Sociodemográfico e Clínico de Dependentes Químicos em tratamento: análise de prontuários. **Esc Anna Nery (impr.)**, v. 17, n. 2, p. 234-241. 2013.

CARNUT, L. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. **Saúde debate**, v. 41, n. 115, p. 1177-1186, 2017.

CARVALHO, M. F. A. A.; Coelho, E. A. C.; Oliveira, J. F.; Freire, A. K. S.; Barros, A. R.; LUZ, R. T. Acolhimento e cuidado à pessoa em uso problemático de drogas. *Rev Enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 27:e42493, 2019.

CASSOL, P. B.; TERRA, M. G.; MOSTARDEIRO, S. C. T. S.; GONÇALVES, M. O.; PINHEIRO, U. M. S. Tratamento em um grupo operativo em saúde: percepção dos usuários de álcool e outras drogas. **Rev Gaúcha Enferm.** Porto Alegre (RS), v. 33, n. 1, p. 132-8. 2012.

CLANDININ, D. J; CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa**: experiência e história em pesquisa qualitativa. Tradução: Grupo de Pesquisa Narrativa e Educação de Professores ILEEI/UFU. Uberlândia: EDUFU, 2011. 250 p.

FARIAS, V. G. S.; ALMEIDA, C. S.; MORAES, B. F. Grupos operativos com usuários de álcool e outras drogas. *Rev. Ciênc. Ext.* v.14, n. 4, p. 126-137, 2018.

FARIAS, I. D.; THOFEHRN, M. B.; ANDRADE, A. P. M.; CARVALHO, L. A.; FERNANDES, H. N.; PORTO, A. R. Oficina terapêutica como expressão da subjetividade. **Revista Eletrônica de Saúde Mental, Álcool e Drogas**, v. 12, n. 3, p. 147-153, 2016.

FEUERWERKER, L. C. M. **Micropolítica e saúde**: produção. 1ª Edição. Porto Alegre, Editora Rede UNIDA, 2014.

GOTO, J. B., et al. Revisão sistemática dos estudos epidemiológicos sobre discriminação interpessoal e saúde mental. **Cad. Saúde Pública**, v. 29, n. 3, p. 445-459. 2013.

GUERRERO, P.; MELLO, A. L. S. F.; ANDRADE, S. R.; ERDMANN, A. L. O acolhimento como boa prática na atenção básica à saúde. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, vol. 22, n. 1, p. 132-140, 2013.

GUTIERREZ, D. M. D.; MINAYO, M. C. S. Produção de conhecimento sobre cuidados da saúde no âmbito da família. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, supl.1, 2010.

HORTA, R; HORTA, B. L; HORTA, C. L. Uso de drogas e sofrimento psíquico numa universidade do Sul do Brasil. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, p. 264-276. 2012.

LIMA, E. H.; CAPANEMA, C. A.; NOGUEIRA, M. J. A prática dos grupos reflexivos sobre drogas como estratégia possível para redução de riscos e danos. **Pesqui. prá. psicossociais**, São João del-Rei, v. 12, n. 3, p. 1-17, 2017.

LIMA, D W da C; FERREIRA, L. A.; VIEIRA, A. N.; AZEVEDO, L. D. S.; SILVA, A. P.; CUNHA, B. M. C.; SOUSA, L. C. A. Ditos sobre o uso abusivo de álcool e outras drogas: significados e histórias de vida. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 3, p. 151-158, 2018.

NUNES, M. O. Anthropological intersections in mental health: from naturalistic regimes of truth to the biopsychosociocultural thickness of mental illness. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.16, n.43, p.903-15, 2012.

PEUKER, A. C. W.; CAOVILO, J. D.; COSTA, C. B.; MOSMANN, C. P. Uso de álcool e outras drogas por adolescentes: associações com problemas emocionais e comportamentais e o funcionamento familiar. **Psicol. clín.**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 2, p. 315-334, 2020.

SANCHES, L. R.; VECCHIA, M. D. Reabilitação psicossocial e reinserção social de usuários de drogas: revisão da literatura. **Psicologia & Sociedade**, v. 30, e178335, 2018.

SIQUEIRA, D. F.; et al. Repercussões do uso de crack no cotidiano familiar. **Cogitare enferm.**, v. 17, n. 2, 2012.

SINIÁK, D. S.; SILVA, A. B. D.; PINHO, L. B. Relato de Experiência de Estágio de Docência na área de Enfermagem Psiquiátrica e Saúde Mental. **Cienc Cuid Saude**, v. 12, n. 3, p. 593-598, 2013.

SOUZA, J; KANTORSKI, L. P; VASTERS, G. P; LUIS, M. A. V. Rede social de usuários de álcool, sob tratamento, em um serviço de saúde mental. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v.19, n. 1, 2011.

SOCOL, K. L. S.; et al. O cuidado familiar ao indivíduo dependente de álcool e outras drogas. **Rev Rene**, v.14, n. 3, p. 549-57, 2013.

SOCOL, K. L. S.; et al. O cotidiano das relações familiares com indivíduo dependente químico. **Cogitare Enferm**, v. 19, n. 1, p. 116-22, 2014.

VARGAS, D.; BITTENCOURT, M. N.; SILVA, A. C. O.; SOARES, J.; RAMIRES, E. G. L. Concepções de profissionais de enfermagem de nível médio perante o dependente químico. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 6, p. 1063-8, 2015.

VELOSO, L. U. P.; BRITO, A. A. O.; RODRIGUES, L.P; VELOSO, C; SILVA, J.F.J.G; MONTEIRO, C.F.S. Multiprofissionalidade em um centro de atenção psicossocial para usuários de álcool e outras drogas. **Rev Rene**. v.17, n. 6, p. 835-42. 2016.

**LIMITES E POTENCIALIDADES NA PESQUISA COM FOCO EM GRUPO
TERAPÊUTICO TRANSDISCIPLINAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

*LIMITS AND POTENTIALITIES IN RESEARCH FOCUSING ON A
TRANSDISCIPLINARY THERAPEUTIC GROUP: AN EXPERIMENTAL REPORT*

Recebido em: 08/06/2021

Aceito em: 18/08/2021

FERNANDA MARAFIGA WIETHAN¹

ADRIANA DIAS DE OLIVEIRA²

¹Fonoaudióloga, Mestre e Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria; Docente da Faculdade Integrada de Santa Maria junto ao curso de Psicologia, Rua José do Patrocínio, 26, CEP 97010-260, Santa Maria – RS, Brasil.

²Psicóloga pela Faculdade Integrada de Santa Maria, Santa Maria – RS, Brasil. E-mail: adrianadias.oli@gmail.com

Autora correspondente:

FERNANDA MARAFIGA WIETHAN

e-mail: fernanda_wiethan@yahoo.com.br

LIMITES E POTENCIALIDADES NA PESQUISA COM FOCO EM GRUPO TERAPÊUTICO TRANSDISCIPLINAR: RELATO DE EXPERIÊNCIA

LIMITS AND POTENTIALITIES IN RESEARCH FOCUSING ON A TRANSDISCIPLINARY THERAPEUTIC GROUP: AN EXPERIMENTAL REPORT

RESUMO

Objetivo: Descrever os efeitos da realização de um grupo terapêutico transdisciplinar, envolvendo a Psicologia e a Fonoaudiologia, destinada a uma criança com deficiência intelectual e sua família, bem como apresentar os aspectos burocráticos para a execução desse projeto de pesquisa em uma faculdade de pequeno porte. **Método:** foi realizada uma pesquisa qualitativa e descritiva, com o relato de experiência do processo de tramitação do projeto até a execução dos grupos terapêuticos com uma criança com diagnóstico de deficiência intelectual e sua família, envolvendo profissionais e acadêmicas da Psicologia e da Fonoaudiologia. **Resultados:** Muitos desafios foram encontrados nesse percurso desde a elaboração do projeto até a captação dos participantes, entre eles o pouco engajamento da maioria das acadêmicas envolvidas e a interrupção do projeto devido à pandemia da COVID-19. Mesmo assim, alguns avanços foram percebidos na família, como busca por terapeuta ocupacional para auxiliar no caso e esforço para dar mais independência à criança. **Considerações finais:** Conclui-se que a pesquisa ainda é pouco valorizada no Brasil em diferentes instâncias e que a realização de grupos terapêuticos transdisciplinares parece ser uma estratégia promissora na melhora da dinâmica familiar, na comunicação e na independência das pessoas com deficiência intelectual.

Descritores: Pesquisa interdisciplinar; Psicologia; Fonoaudiologia; Deficiência intelectual; Processos grupais.

ABSTRACT

Aim: *The aim was to describe the effects of a transdisciplinary therapeutic group, including Psychology and Speech Pathology, with a child with an intellectual disability and her family. We also aimed to present the bureaucratic aspects faced to carry out this research in a small college.* **Method:** *Qualitative and descriptive research was conducted, with an experimental report on the whole project process and the implementation of therapeutic groups with a preteen diagnosed with intellectual disability and her family. The therapists were Psychology and Speech Therapy professionals and students.* **Results:** *Many challenges occurred in the process, such as: attracting participants, little engagement of students, and a project interruption due to the coronavirus pandemic. However, we were able to verify some progress; the family hired an occupational therapist to help them, for instance. They were also more engaged in promoting independence for the child.* **Conclusion:** *Research is underrated in Brazil, considering different places and situations. Implementing transdisciplinary groups can be a promising strategy for improving family relationships, communication, and independence of people with intellectual disabilities.*

Keywords: *Interdisciplinary Research; Psychology; Speech, Language and Hearing Sciences; intellectual disability; group processes.*

INTRODUÇÃO

Já há descrições na literatura a respeito de obstáculos na realização de pesquisas, seja no âmbito operacional/burocrático ou no metodológico. Barbosa e Boery (2010) relataram dificuldades variadas na implementação e no funcionamento dos Comitês de Ética em Pesquisa (CEPs) em Universidades Estaduais da Bahia, tais como demanda muito grande de projetos submetidos, pequena quantidade de funcionários, ou mesmo ausência de um CEP em algumas instituições. Já Kohlsdorf e Costa Jr (2009) descreveram limitações metodológicas mais específicas na realização de pesquisas na área da Psicologia da Saúde.

Outras autoras (PAULA, JORGE, MORAIS, 2019) encontraram, por meio de análise documental e entrevistas, um rol de dificuldades associadas à realização de pesquisa e disseminação do conhecimento em Saúde. Destacam-se os seguintes obstáculos: burocracia para entrada do pesquisador em campo; tempo de espera longo para aprovação pelo CEP; falta de acolhimento do pesquisador nos locais de coleta (no artigo em questão, tratava-se de ambientes relacionados aos serviços de saúde); recusa das pessoas a serem participantes do estudo e, sobretudo, falta de articulação das pesquisas com a prática, o que distancia os resultados obtidos de serem aplicados no cotidiano dos profissionais e gestores em saúde, que sequer tomam conhecimento sobre esses dados. Partindo para a temática do grupo realizado nesta pesquisa, é importante discutir alguns conceitos, como transdisciplinaridade, terapia em grupo, intervenção centrada na família e deficiência intelectual.

A transdisciplinaridade é um conceito já bastante difundido e discutido na área de Saúde Coletiva, embora ainda vista prioritariamente no contexto do Sistema Único de Saúde, sobretudo nos programas de Estratégia de Saúde da Família. Para Feriotti (2009), a concepção de saúde, baseada na perspectiva transdisciplinar visa superar o modelo centrado na doença, desenvolvendo estratégias que busquem qualidade de vida, cidadania e inclusão social, apoiando-se no princípio da integralidade da atenção.

Além da integração entre diferentes disciplinas, a transdisciplinaridade busca também o diálogo entre ciência, arte, cultura, tradição, religião, experiência interior e pensamento simbólico, reconhecendo a importância da subjetividade humana na produção do conhecimento (FERIOTTI, 2009). Neste sentido, o trabalho em grupos encaixa-se perfeitamente à proposta de transdisciplinaridade, uma vez que potencializa o compartilhamento de experiências, propiciando o debate acerca das alternativas para resolução de problemas, o que demanda a participação de todos por meio do compartilhamento de experiências, escuta e orientação. Ou seja, têm-se vários olhares direcionados a um problema em comum, sendo o grupo um contexto fomentador de transformação e uma ferramenta de mudança individual (MOREIRA, 2007). Outra vantagem da intervenção grupal é a redução de filas de espera para atendimento. Além disso, o fato de intervir com os acompanhantes faz com que eles sejam agentes ativos do processo terapêutico, também colaborando para a evolução dos indivíduos que estão sob seus cuidados (WIETHAN, SOUZA, KLINGER, 2010).

A abordagem centrada na família cumpre esse papel de colocar os acompanhantes como agentes ativos do processo. Como o próprio nome diz, visa a família como um todo e não somente a criança, capacitando-os e responsabilizando-os na busca por apoios e recursos conforme suas necessidades.

Essa intervenção exige modificações nos papéis desempenhados pelos profissionais e pelos familiares, que adotarão novas posturas que visem o aprendizado e o empoderamento da família (PEREIRA, 2009). O caso que será aqui apresentado envolve a família de uma criança com deficiência intelectual. Essa criança é classificada dentre os transtornos do neurodesenvolvimento no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais - DSM-5 (APA, 2014).

A deficiência intelectual caracteriza-se por déficits em capacidades como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência. Em muitos casos, o indivíduo não consegue atingir padrões de independência pessoal e responsabilidade social em um ou mais aspectos da vida diária, incluindo comunicação, participação social, funcionamento acadêmico ou profissional e independência pessoal em casa ou na comunidade (APA, 2014).

Diante disso, o papel da família é de extrema importância, como primeira base institucional da criança desde os seus primeiros dias de vida. Em seus primeiros anos, ela adquire conhecimento e valores que vão influenciá-la no seu desenvolvimento cognitivo, social, na aprendizagem e na sua personalidade.

A chegada de uma pessoa com deficiência intelectual numa família representa um momento regado de dúvidas, mudanças e confusão, pois o grupo familiar terá que se desfazer seus modelos de pensamento e criar conceitos que absorvam essa nova realidade da família (BATISTA, FRANÇA, 2007).

Com base no exposto, objetiva-se descrever os efeitos da realização de um grupo terapêutico transdisciplinar, envolvendo a Psicologia e a Fonoaudiologia, destinado a uma criança com deficiência intelectual e sua família, bem como apresentar os aspectos burocráticos para execução desse projeto de pesquisa em uma faculdade de pequeno porte.

METÓDO

A classificação da pesquisa configura-se como qualitativa e descritiva, trazendo um relato de experiência a partir de uma situação vivida pelas autoras ao realizar um estudo de intervenção com famílias. O caso faz parte de projeto aprovado pelo CEP da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), sob o número 20084719.9.0000.5346.

A amostra foi de conveniência e contou com uma criança de 11 anos, a qual chamaremos pelo nome fictício Deise, sua irmã de 20 anos, aqui denominada Rebeca e a mãe de

ambas, com 46 anos, aqui denominada Simone. A criança assinou o termo de assentimento e as familiares assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, aceitando participar da pesquisa. Todas as etapas ocorreram na clínica escola de Psicologia de uma faculdade particular. Inicialmente, realizaram-se entrevista com os pais da criança, resgatando o desenvolvimento da criança, história familiar, medicamentos e intervenções realizadas.

A avaliação realizada com a criança foi composta por avaliação da consciência fonológica (CAPOVILLA, CAPOVILLA, 2000), da narrativa, dos aspectos fonéticos e fonológicos da fala, da práxis e da motricidade orofacial, bem como de um momento de associação livre. Em seguida, iniciaram-se os grupos terapêuticos, um com a família e um com a criança, os quais ocorreram nos meses de novembro e dezembro de 2019. Participaram duas acadêmicas de Psicologia em cada grupo e a fonoaudióloga participou de dois encontros com a criança e dois com a família, totalizando quatro encontros. A psicóloga acompanhou um encontro com a família e manteve-se atuante nos demais processos deste trabalho que corresponderam à supervisão das acadêmicas, ao planejamento das atividades e ao contato com possíveis participantes.

No período de férias da faculdade e durante o afastamento social imposto pela pandemia da COVID-19, a fonoaudióloga acompanhou a família periodicamente e, após impossibilidade de manter o projeto ativo, realizou-se reavaliação com a criança e aplicou-se questionário com a mãe e a irmã.

Realizou-se observação, descrição e registro das etapas realizadas até a conclusão do projeto para fins de reflexão, discussão e comparação com a literatura da área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O primeiro entrave encontrado foi a dificuldade em encontrar um manual ou normativa da instituição indicando os trâmites para a realização do projeto. Pesquisadores iniciantes necessitam de maior suporte por parte das instituições a fim de conhecer os mecanismos para a realização de seus estudos. Atualmente, esse aspecto vem sendo mais bem trabalhado na instituição, com a oferta de um suporte maior e normativas mais claras para os pesquisadores. O próximo passo foi submeter o projeto à Plataforma Brasil, em que não foram encontradas dificuldades, já que as informações necessárias foram obtidas no *website* do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM (CEP - UFSM, 2019) e no Manual da Plataforma Brasil (BRASIL, 2018).

Ressalta-se que qualquer projeto envolvendo seres humanos deve passar pela apreciação de um CEP. Essa atuação, que educa os pesquisadores e fiscaliza as pesquisas, garante a manutenção dos direitos humanos como uma prerrogativa de todos os membros da sociedade (BATISTA, ANDRADE, BEZERRA, 2012). Menos de um mês após a submissão, a aprovação do projeto foi obtida.

Neste momento, um grupo de estudos com as professoras e quatro alunas já havia sido iniciado. De modo geral, houve baixo interesse pelo projeto e pouco comprometimento do grupo com as atividades. A falta de engajamento em atividades extracurriculares parece ser comum em faculdades particulares, conforme evidenciado por Bardagi e Boff (2010), em estudo com 231 formandos de 17 cursos. Desses alunos, 58,4% nunca participou e não tinha nenhuma atividade ligada ao curso no momento da pesquisa. Dentre os alunos que realizavam atividades, os estágios extracurriculares foram indicados como a atividade mais frequente (BARDAGI, BOFF, 2010).

O próximo desafio foi o contato com as escolas públicas e com os supervisores de estágio da própria faculdade. Em contato com os supervisores, apenas três professoras indicaram crianças que se encaixavam no perfil inicial proposto (crianças de 9 a 12 anos com dificuldade de fala/linguagem). Após contato com os familiares dessas crianças, nenhum aceitou participar. No contato com as escolas, algumas diretoras não demonstraram interesse pelo projeto e uma das escolas encaminhou muitas crianças que não se encaixavam no perfil descrito pelas pesquisadoras. Após essas respostas negativas, o projeto foi divulgado pelo setor de Marketing da faculdade via redes sociais.

Após dois meses de buscas no primeiro semestre do projeto, apenas três famílias compareceram para a entrevista inicial, das quais apenas uma permaneceu no grupo. As demais alegaram impossibilidade de comparecer semanalmente no horário marcado. A baixa procura pelo projeto e o não comparecimento das famílias contatadas evidencia o pouco comprometimento com o desenvolvimento infantil. Do ponto de vista das dificuldades de comunicação, a ocorrência de alterações de fala e linguagem na população infantil é alta (MOUSINHO et al., 2008; RABELO et al., 2011).

Assim, permaneceram no grupo apenas a família descrita na seção de Materiais e Métodos. Na entrevista inicial, na qual compareceram a mãe e o pai de Deise, eles relataram como queixa principal de linguagem “fala imatura, tom de voz baixo, dificuldade na pronúncia do /r/ e em relatar fatos com rapidez, além da demora em se alfabetizar”. Segundo os pais, Deise irrita-se e se sente frustrada quando precisa repetir alguma palavra, momentos em que eles procuram ser compreensivos.

Quanto à saúde, Deise apresentou muitas complicações após um ano de idade. Essas complicações se iniciaram com um cisto do Colédoco (Malformação anatômica congênita de um ducto biliar, incluindo a dilatação cística do ducto biliar extra-hepático ou do grande ducto biliar intra-hepático – DeCS, 2021). Houve complicações e a criança ficou em estado de coma, necessitando de internação por um longo período. Por volta de cinco anos de idade, ela começou a apresentar convulsões, para as quais é medicada. Apenas aos onze anos de idade, um neuropediatra solicitou exames de neuroimagem, no qual foi constatada uma lesão cerebral por acidente vascular encefálico e, então, recebeu o diagnóstico de deficiên-

cia intelectual. O sofrimento dos pais com a descoberta de algum tipo de deficiência nos filhos, pode causar uma estrutura disfuncional na família. O suporte psicológico torna-se fundamental para auxiliá-los com relação ao luto do filho idealizado, sonhado, desejado e o filho real, assim como na reorganização da construção de um ambiente familiar mais sensato (MITTLER, 2003). Deise frequenta a escola no turno da manhã e fica em casa sob os cuidados da irmã de 20 anos à tarde, enquanto os pais trabalham. Nos momentos livres, todos da família costumam ficar juntos em passeios e viagens. A escola que frequenta é municipal e ela tem bom convívio com colegas e professores. Porém, apresenta dificuldades no desempenho das tarefas e já repetiu um ano. Após o diagnóstico de deficiência intelectual, passou a ser acompanhada por educadora especial no horário de aula. Na ocasião da anamnese, frequentava atendimento fonoaudiológico e anteriormente frequentou psicoterapia por um curto período. Quanto às expectativas sobre o grupo, os pais esperavam que “estimulassem a filha”.

A avaliação da fala evidenciou trocas no fonema /r/ em todas as posições da sílaba e da palavra, o que já não é esperado aos onze anos de idade, já que a idade aproximada de aquisição do fonema por crianças residentes na mesma cidade é entre cinco e seis anos (WIETHAN, 2015). A avaliação das praxias e da motricidade orofacial não evidenciou alterações. No protocolo de consciência fonológica (CAPOVILLA, CAPOVILLA, 2000), ela conseguiu executar as habilidades de síntese e segmentação silábica sem dificuldades, já as habilidades de rima e aliteração, ela conseguiu executar com auxílio. Na transposição e manipulação silábica, acertou 50% e não conseguiu executar nenhuma tarefa em nível de fonema. A pesquisa de Capovilla e Capovilla (2000) com crianças que apresentam baixo desempenho na leitura, umas das queixas dos pais de Deise, mostra que o desenvolvimento da consciência fonológica auxilia no processo de alfabetização.

A narrativa envolvia uma sequência lógica com seis etapas, que deveriam ser ordenadas e, logo após, a história contada. Deise ordenou as imagens com facilidade e contou a história com frases curtas, porém de modo coerente e lógico. Uma das áreas que apresenta déficit nas pessoas com deficiência intelectual é a habilidade de ordenar fatos em sequência (COELHO, SODRÉ, 2019), o que não foi observado na avaliação de Deise. Entretanto, percebeu-se uma narrativa que, embora lógica, era pobre em criatividade. Dentre as características da deficiência intelectual estão dificuldades de linguagem e o pensamento abstrato (APA, 2014).

No momento que seria dedicado à associação livre, Deise demonstrou timidez e dificuldade de se expressar, falando mais em momentos de jogos e brincadeiras. Mesmo diante de perguntas, demonstrava respostas curtas ou semelhantes às de sua irmã, evidenciando que ainda é falada pelos adultos.

Após, deu-se o início das atividades com os grupos, um envolvendo Deise e outro

envolvendo a mãe e a irmã da criança, cujos relatos são descritos no quadro 1. Os encontros ocorreram semanalmente e tinham duração de uma hora.

Quadro 1. Resumo das atividades dos grupos

Encontro/ Objetivos	Resultados
<p>Encontro 1 com Deise/ Apresentação dos participantes, elaboração das regras do grupo e um momento de descontração.</p>	<p>As apresentações foram realizadas em conjunto com os integrantes de ambos os grupos. Durante a elaboração das regras, a participante se mostrou engajada e motivada. Elaborou-se um cartaz contendo as regras que foram criadas pelas terapeutas e a participante. A participante citou: “saber ouvir, não correr, não empurrar, não pode chorar sem motivos, não pode subir na mesa”. E, em conjunto com as coordenadoras do grupo, foram criadas as seguintes regras: “esperar a vez do outro para falar, respeitar os demais, cuidar dos materiais do grupo, responder as perguntas, participar das atividades.” Após a criação das regras, todos os participantes brincaram com o jogo <i>Twister</i>, que teve como principal objetivo, a interação de Deise com as coordenadoras, bem como a realização de um momento de descontração, estabelecimento de uma relação de confiança e segurança da participante com o grupo. No final do encontro, foi perguntado a participante Deise se ela havia gostado das atividades propostas ao grupo. Ela respondeu: “adorei, principalmente o jogo”. Em seguida, perguntamos o que ela gostaria que fosse trabalhado dentro do grupo. Deise respondeu que “gostaria de mais atividades com jogos”, tais como “desenhos para o outro adivinhar”.</p>
<p>Encontro 1 com familiares/ Apresentação dos participantes, investigação acerca das expectativas com relação ao grupo.</p>	<p>Os objetivos do projeto foram explicados à família. Após, a mãe Simone e a irmã Rebeca comentaram os principais aspectos do caso, repetindo alguns dados da anamnese, e explicaram um pouco da dinâmica familiar. O núcleo é constituído por pai e mãe, que trabalham o dia todo, Deise e a filha mais velha Rebeca, que divide seu tempo em cuidar da irmã e estudar para as provas de ingresso na universidade. Nos primeiros momentos de fala da família, foram explanados aspectos específicos do histórico médico de Deise e impressões delas relacionadas ao desenvolvimento dela. Nesse momento, mãe e filha ficaram bastante sensibilizadas, choraram e relataram não conseguir ver Deise se desenvolver ao ponto de ter uma “vida normal” quando adulta, pois tudo o que ela precisava passava pelo cuidado delas. Relataram também não ter apoio familiar algum e que apenas o núcleo familiar se envolve nos cuidados.</p> <p>A filha mais velha relatou já estar ciente e preparada para que ela seja responsável pela irmã no futuro, relatando, aparentemente sensibilizada, “não ter problema com isso”. Ao ser questionada sobre o que gostaria de cursar na faculdade, relatou estar em dúvida entre pedagogia e educação especial.</p> <p>Como última proposta do encontro desse dia, as acadêmicas solicitaram um desenho que retratasse a família e o que que esperavam que o grupo realizasse. As duas desenharam o pai, a mãe, a filha mais velha, a participante do projeto e o cachorro da família. Usaram expressões afetuosas a respeito dos familiares, reforçando que realizam todas as atividades em conjunto, e que todos trabalhavam em equipe. Sobre o que esperavam dos encontros, a mãe relatou esperar que o grupo sirva para instrumentalizar a família a auxiliar no desenvolvimento de Deise.</p>

<p>Encontro 2 com Deise/ Descrição de situações difíceis de comunicação. Explorar outras formas de comunicação além da fala por meio do jogo “Imagem e Ação”.</p>	<p>Quando questionada sobre as situações em que achava difícil se comunicar, Deise demonstrou-se ansiosa, mencionou a escola, mas não deu detalhes. Diante do desconforto da criança, as coordenadoras optaram por passar para próxima atividade e abordar o tema em outro momento. Durante o jogo “Imagem e Ação”, Deise mostrou-se bastante disposta, porém percebeu-se que as limitações na comunicação se estendem às expressões faciais e corporais, pois demonstrou dificuldade tanto para realizar mímica quanto para acertar as respostas. A participante questionou se poderia trazer um jogo da sua casa no próximo encontro, o que foi aceito pelas coordenadoras.</p>
<p>Encontro 2 com familiares/ Nesse encontro, foi programada a continuação da conversa do encontro passado.</p>	<p>Compareceram novamente mãe e filha mais velha. As duas já chegaram ao consultório com uma postura fechada, relatando que Deise apresentava crises de convulsão frente a novidades repentinas da vida e que, por causa do primeiro encontro do grupo, tinha convulsionado um dia depois. No decorrer do encontro, a mãe e a filha mais velha pareciam estar mais à vontade no ambiente. Assim, revelaram aspectos da “falta de jeito” do pai em estabelecer os cuidados necessários à participante do projeto. Foram relatadas histórias em que o pai aparentemente negligenciou o cuidado, causando acidentes, como mau uso das medicações e vários outros transtornos para as duas. Com isso, elas relataram se sentirem sozinhas ao oferecer todos os cuidados que a criança demandava, pois além desses cuidados, tinham que supervisionar o pai.</p>
<p>Encontro 3 com Deise/ Trabalho com a consciência fonológica, a independência, a expressão corporal e os sentimentos.</p>	<p>Nos minutos iniciais, a fonoaudióloga propôs uma atividade de consciência fonêmica, em que Deise deveria identificar os fonemas iniciais das palavras. Houve a necessidade de bastante auxílio, mas, à medida que acertava as tarefas, a criança se mostrava cada vez mais motivada. Em seguida, a fonoaudióloga participou do grupo da família e as demais coordenadoras propuseram uma atividade de consciência corporal com música. Quem sugeriu as músicas foi a participante. Esse momento foi de bastante descontração e as terapeutas perceberam que Deise sabia as letras e coreografias, demonstrando uma área em potencial para promover a aprendizagem. O tema independência também foi abordado. Perguntamos a ela se uma criança de sua idade pode ajudar nas atividades de casa. Em resposta, obtivemos “acho que sim.” Em seguida, várias atividades foram escritas no quadro, tais como lavar a louça; ajudar a fazer seu lanche; dar comida aos animais; etc. Então, as terapeutas perguntaram quais delas Deise já fazia. Ela respondeu: “dou comida para os animais; organizo minha mochila; escovo os dentes”.</p> <p>Falamos da importância de ela ser independente com relação às tarefas que pode realizar. Após essa atividade, ela sugeriu que fizéssemos “desenhos para o outro adivinhar”. Com a proposta estabelecida por Deise, as coordenadoras trabalharam as emoções. A participante demonstrou dificuldade em reconhecer as emoções demonstrando incerteza em vários momentos.</p>

<p>Encontro 3 com familiares/ Com encontro anterior, o grupo de estudos percebeu que os familiares poderiam não estar se sentindo confortáveis com as questões pessoais trabalhadas. Com isso, planejou-se uma atividade mais educativa acerca da deficiência intelectual.</p>	<p>Foi exposto um vídeo sobre as dificuldades e potencialidades da deficiência intelectual e uma tabela baseada em Montessori, contendo as tarefas que as crianças podem realizar em casa conforme a idade. A mãe chegou ao encontro abalada, pois, na semana anterior, Deise tinha um trabalho de escola que envolvia a criação de uma maquete, a qual foi montada pela mãe e irmã, e, quando solicitado a Deise que escrevesse seu nome, a menina escreveu errado. A fonoaudióloga interveio, explicando alguns processos referentes à escrita e enfatizando a interferência do emocional, já que em outros momentos Deise escreveu seu nome e várias outras palavras sem dificuldade. Simone e Rebeca relataram já estarem cientes dos aspectos abordados pelo vídeo. Já sobre a tabela de atividades, trouxeram que Deise participava de várias atividades e afazeres da casa, contradizendo algumas falas relatadas nos dois encontros anteriores. A irmã também relatou a dificuldade da Deise em identificar e compreender as emoções, trazendo recortes da sua frustração ao perder em jogos e expressar sentimentos de forma coerente com o momento vivenciado, além de muitas vezes desprezar o cuidado e o trabalho dos outros. Trouxe também o fato de nunca ter pensado acerca da imagem de Deise como uma pré-adolescente e que se deu conta disso apenas através da fala de uma das acadêmicas no encontro inicial do projeto. Também foi indicado que a família procurasse auxílio de uma terapeuta ocupacional para auxiliar na atribuição das atividades de vida diária.</p>
<p>Encontro 4 com Deise e familiares/ Último encontro realizado com todos os participantes, consistiu em um momento de integração e motivação para as férias e as atividades que seriam desempenhadas no semestre seguinte.</p>	<p>A família apresentou-se introvertida, mas todos participaram ativamente das atividades. Algumas integrantes do grupo fizeram uma breve fala acerca do potencial de desenvolvimento do grupo, e que, posteriormente, poderia haver mais integrantes. Foi enfatizado também o potencial de Deise de se tornar mais independente. Uma das estagiárias trouxe exemplos de pessoas que têm deficiência intelectual ou condições semelhantes e conseguem ter uma profissão, vivendo de forma autônoma. Foi nesse momento que o pai falou sobre ter lido a esse respeito, trazendo um exemplo e afirmando acreditar que a filha poderia se desenvolver. Notou-se nessa fala que o pai parecia querer dar autonomia a filha e a mãe e a irmã tinham insegurança frente à condição de Deise. Como atividade final, solicitou-se que a família desenhasse como seriam as férias em família, visando uma atividade integrativa e em equipe. Porém, apenas Deise foi realizar a atividade, solicitando a contribuição dos familiares. Deise começou o desenho pela irmã mais velha, a qual desempenha a maior parte dos cuidados com ela e, posteriormente, desenhou o restante da família. Em geral, pode-se observar que, na proporção do desenho, a irmã mais velha aparecia muito maior que o restante da família. Posteriormente, realizaram-se as combinações finais e as despedidas do grupo. O grupo seria retomado em março com mais participantes e a família afirmou que gostaria de conviver com “mais familiares com crianças com o mesmo problema de Deise”.</p>

Fonte: Elaborado pelas autoras.

As apresentações realizadas no primeiro dia servem como uma espécie de “quebra gelo,” atividade que tem o objetivo de quebrar a tensão inicial e proporcionar um ambiente mais agradável e gerar confiança aos participantes. Também é importante que se estabeleçam regras em um grupo. Sobre isso, Bechelli e Santos (2005) ressaltam que uma das tarefas mais importantes nas primeiras sessões é a criação do ambiente terapêutico, assim como a cultura do grupo, estabelecendo de forma explícita e implícita as normas, os valores, as funções dos participantes e os objetivos. Assim, de forma gradual, os participantes passam a entender e definir o que pode e não pode ser feito no grupo.

A Ludoterapia, estratégia utilizada com Deise durante os encontros, apresenta-se como uma possibilidade para a criança expressar seus sentimentos e problemas por meio de brinquedos e brincadeiras. Esse método baseia-se na ideia de que o jogo é o meio natural de autoexpressão da criança, sendo essa a linguagem dela para se comunicar com o mundo (AXLINE, 1984).

Diante disso, o vínculo estabelecido entre a criança e a terapeuta é de extrema importância, segundo Kottman e Schaefer (1993), pois o objetivo é criar uma relação em que a criança se sinta segura e protegida e com isso possa externar suas emoções. No segundo dia do encontro do grupo com Deise, foram trabalhadas as questões da comunicação, momento em que ela demonstrou ansiedade. Diante do desconforto, foi proposto o jogo “imagem e ação”, que envolve mímica e desenho. Silva, Silva e Andrade (2014) afirmam que trabalhar a mímica como um instrumento de expressão corporal trará benefícios, assim como uma melhor ideia sobre o próprio corpo. Além disso, pode favorecer o desenvolvimento das inteligências: tanto corporal, intrapessoal, interpessoal e emocional, além de estimular a criatividade.

A respeito da dinâmica familiar, Simone e Rebeca demonstraram insegurança diante do futuro de Deise. É natural que pais de crianças com algum tipo de deficiência tenham medo do futuro de seus filhos, afinal os filhos não correspondem à idealização inicial. Por isso, nesse momento, os pais necessitam de apoio e de atenção, pois surgem muitas dúvidas ao longo dessa nova jornada. E é através dessa nova realidade, que muitas vezes, os pais vivenciam uma série de sentimentos, como: medo, raiva, desespero e conflitos internos, aos quais se sentem obrigados a modificar seus próprios caminhos (FERRARI, ZAHER, GONÇALVES, 2010).

Da mesma forma, Rebeca parece se sentir responsável pela irmã, exercendo a função materna nos momentos de ausência da mãe. Winnicott (2019) traz que a função materna, usualmente, é exercida pela mãe, mas pode ser exercida por um substituto no caso de sua ausência. No caso da participante, essa função é exercida pela irmã mais velha, enquanto a mãe se dedica às atividades profissionais. Na fala de Rebeca, nota-se a preocupação extrema relacionada aos cuidados da irmã, o que pode ser inferido até por sua escolha profissional. Ao ser questionada sobre o que gostaria de cursar na faculdade, Rebeca relatou estar em dúvida entre pedagogia e educação especial, o que pode estar relacionado às dificuldades que a irmã enfrenta em relação a aprendizagem.

O ambiente em que a criança vive com a família e/ou a comunidade gera apoio durante o seu crescimento, oferecendo a ela o que é necessário para os desafios do seu desenvolvimento, possibilitando que a criança se disponha com maior facilidade aos desafios que surgirão. As experiências no ambiente familiar possibilitam confiabilidade, segurança, socialização, afeto etc. Elas geram na criança um ambiente que responde a suas necessidades, ao seu amadurecimento e, com isso, à saúde mental da criança. Se esse ambiente falta, a ausência dessa segurança poderá ter efeitos sobre o desenvolvimento emocional e

acarretará danos à personalidade e ao caráter da mesma (WINNICOTT, 2019). Tanto a mãe quanto a irmã relataram negligência e inabilidade do pai ao lidar com a filha, fato que gera falta de confiança por parte delas e, conseqüentemente, da criança.

Sobre a atividade realizada com Deise a respeito da independência para as tarefas diárias, tem-se na literatura (VALENTINI, 2002) que a autopercepção de competência de atividades é uma variável psicológica que retrata o julgamento do indivíduo sobre as suas capacidades. Esse julgamento, principalmente na infância, se configura como um importante mediador para a busca de conquistas. Uma vez que o indivíduo experimenta o sucesso nas tentativas, ele se percebe mais competente e motivado a continuar a desempenhar as atividades, o que gera uma procura e engajamento para melhorar o seu desempenho. Esse processo pode fortalecer o desenvolvimento de outras importantes variáveis como: a autonomia, a autoconfiança e a autoestima. Outrossim, o sentimento de competência faz com que a criança reforce a sua motivação inerente e se envolva em atividades que lhes desafiem (VALENTINI, 2002).

Em um dos encontros, Deise sugeriu que fizessemos desenhos para o outro adivinhar. Com a proposta estabelecida pela participante, as coordenadoras tiveram a ideia de trabalhar as emoções. Bechelli e Santos (2005) citam em seu artigo que o terapeuta com sua habilidade segue um método de terapia com espontaneidade, criatividade, tolerância, flexibilidade e competência, sempre ajustando as intervenções de acordo com a maturidade e as respostas do paciente, assim como do grupo como um todo. Neste sentido, na psicoterapia de grupo, o terapeuta busca facilitar a participação e interação dos membros, de modo que eles possam verbalizar livremente seus pensamentos e emoções, por isso a importância de haver um momento de descontração nos grupos.

Com relação à atividade das emoções, a participante demonstrou bastante dificuldade em reconhecê-las. Schwartz et al. (2016) ressaltam que os sentimentos são sensações corporais próprias dos seres humanos; porém, a nomeação desses sentimentos é algo aprendido e possui uma origem social. Ou seja, existe uma distinção entre sentir e nomear os sentimentos. Quando nos tornamos capazes de identificar nossas próprias emoções, cria-se a possibilidade de inferirmos o sentimento de outra pessoa frente à determinada situação, por isso a importância de trabalharmos as emoções com as crianças.

No terceiro e penúltimo encontro com a família, o grupo de estudos percebeu que os familiares poderiam não estar à vontade com as questões pessoais trabalhadas posteriormente pelo grupo. Com isso, planejou-se uma atividade mais educativa, trazendo-se a conscientização acerca das características da deficiência intelectual e sugestões de atividades que poderiam ser realizadas em casa.

Nesse encontro, a mãe relatou sua indignação por Deise não ter feito um trabalho da escola, sem sequer ter escrito seu nome. Segundo Dias (2005), a autonomia se constitui no princípio de educação moral e seria um campo de problematização de âmbito individual e coletivo, no qual o indivíduo preocupa-se com suas conseqüências e ações em que ele se situa.

A mãe e a irmã, ao realizarem as atividades no lugar de Deise, vão retirando esse processo de autonomia e a tornam dependente para realizar atividades básicas. Quando os pais não estimulam essa autonomia, fazendo tudo pelos filhos, eles podem gerar adultos inseguros e sem iniciativa (WINNICOTT, 2019). A irmã de Deise também relatou, nesse dia, o fato de nunca ter imaginado que sua irmã já era uma pré-adolescente e que somente se deu conta disso através da fala de uma das acadêmicas em um dos primeiros encontros. Essa fala reforça a percepção da família, que infantiliza a criança, dificultando sua independência.

No último dia do encontro, houve a participação de todos os integrantes da família, incluindo o pai. A possibilidade de se expressar sem censura e sem desaprovação favorece um ambiente favorável, de confiança, a qual surge tanto de si próprio quanto dos colegas do grupo. Isso gera uma integração entre os participantes, formando-se vínculos e processos de identificação (BECHELLI, SANTOS, 2005). Quando o pai traz sobre ter lido a respeito de pessoas com algum tipo de deficiência que trabalham e diz acreditar “que a filha poderia sim, se desenvolver” fica clara a sua vontade de dar autonomia para Deise.

Sobre a atividade de desenho proposta, observou-se que, na proporção do desenho, a irmã mais velha aparecia muito maior que o restante da família. Isso pode refletir a percepção de que a irmã mais velha desempenha o papel de “mãe”, já que detém as maiores responsabilidades. Um exemplo foi o relato de Rebeca em um dos encontros: “Deise só toma seus remédios se eu der”. Por fim, foram realizadas as combinações finais e as despedidas do grupo visando o período de férias.

Quanto à vivência das terapeutas, ficou evidente a dificuldade em trabalhar de maneira transdisciplinar, mesmo para as profissionais mais experientes. Havia uma tendência em separar as práticas da psicologia e da fonoaudiologia, o que era manejado e adequado durante os encontros de estudos. As estagiárias de psicologia puderam vivenciar a prática profissional de grupo terapêutico pautada nas atribuições da profissão em questão. A experiência contemplou a elaboração do planejamento das atividades e a identificação de demandas, a escolha de materiais a serem utilizados com a criança, a conduta das atividades propostas e o recebimento das considerações dos cuidadores e da equipe acerca do que foi executado.

O grupo seria retomado em março, mas isso não foi possível devido à pandemia da COVID-19, durante a qual os encontros presenciais foram suspensos e a faculdade decidiu suspender o andamento da pesquisa.

Diante disso, a fonoaudióloga passou a acompanhar a família semanalmente, por telefone ou presencialmente, durante dois meses, buscando verificar como a família estava e quais terapias Deise vinha frequentando. Alguns avanços foram observados, como a atribuição de mais responsabilidades para Deise e a contratação de uma terapeuta ocupacional, que passou a orientar na realização das atividades de vida diária.

Outra mudança importante foi o ingresso de Rebeca na faculdade de Educação Especial, o que fez com que a mãe mudasse seu escritório para casa a fim de acompanhar Deise. Rebeca demonstrou empolgação com essa nova etapa em que poderia voltar ao convívio social, focar no início de uma carreira e não mais ser a responsável pela maior parte dos cuidados com a irmã. O vínculo materno é extremamente importante para a formação psíquica da criança e a retomada desse contato será de grande valia para Deise, já que ela precisará dessa maternagem na fase da adolescência.

Seis meses após o término do grupo, diante do impedimento definitivo de dar continuidade ao projeto, realizou-se um questionário com Simone e Rebeca e uma reavaliação com Deise. No questionário, a mãe e a irmã afirmaram não perceber mudanças em Deise, mas relataram que ela gostava de participar dos grupos e que a terapeuta ocupacional, indicada no terceiro encontro, tem auxiliado no desenvolvimento da criança. Para elas, não houve mudança no ambiente familiar e nem na escola, devido ao pouco tempo de duração do grupo. Quando questionadas se as expectativas foram atendidas, afirmaram que não tinham expectativa alguma. Nos comentários finais, escreveram *“um grupo muito agradável, e todas as profissionais muito interessadas no caso da criança”*.

Na reavaliação de Deise, percebeu-se discreta melhora na fala com a pronúncia do fonema /r/ em algumas palavras. Na prova de consciência fonológica, também houve uma pequena evolução, já que conseguiu executar as tarefas de rima e aliteração sem auxílio, acertou todas as tarefas de manipulação e transposição silábica (na primeira avaliação havia acertado 50% em cada tarefa). Nas tarefas envolvendo consciência fonêmica, ainda não conseguiu êxito.

As mudanças positivas nas avaliações de Deise são mais bem atribuídas à terapia fonoaudiológica que já vinha frequentando do que ao grupo, já que o tempo foi reduzido e não houve grande ênfase nesses aspectos.

Também se solicitou que a participante desenhasse algo que representasse como se sentiu nos grupos ou o que mais gostou. Diante do desenho, percebeu-se que Deise desenhou o jogo *Twister*, realizado no primeiro dia do início dos grupos. A participante já havia relatado em outro momento ter sido o que mais gostou do grupo nesse dia. Foi um momento de muita descontração de todos e o jogo envolveu a interação de todos os participantes incluindo as terapeutas.

Em seguida, Deise desenhou um quadro, provavelmente o da sala de atendimento, utilizado no penúltimo encontro, em que as terapeutas realizaram desenhos de várias pessoas com diferentes sentimentos. Isso fica subentendido, pois, no quadro que Deise desenhou, existem duas meninas, uma sorrindo e a outra curvada e com os braços caídos, junto à palavra cansada. Esse desenho pode ser a reprodução daquele atendimento e a criança cansada pode ser pela situação que estamos vivenciando afastando Deise do convívio

vio da escola, assim como a interrupção do grupo, que era uma atividade agradável. Outra hipótese pode estar relacionada à dificuldade que apresentou naquela atividade específica, relacionada a reconhecer as emoções.

Iniciar um grupo terapêutico utilizando uma abordagem transdisciplinar foi um grande desafio. Mesmo assim, reforça-se a importância dos grupos terapêuticos à medida que propõem trocas de experiências, diálogos e uma melhoria na adaptação tanto individual quanto coletivamente.

A partir deste trabalho, sugere-se a criação de manuais com o passo a passo sobre os trâmites para realização de pesquisas nas faculdades e universidades, o que poderá auxiliar os pesquisadores iniciantes. Além disso, acredita-se que outras pesquisas sobre grupos transdisciplinares possam ser realizadas no atendimento a pessoas com deficiência e seus familiares, estratégia que promove reflexão e educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se que os objetivos descritos na introdução foram alcançados à medida que o percurso para a realização da pesquisa e os dados referentes ao grupo foram descritos de maneira detalhada. Os desafios iniciaram-se na própria instituição em que a pesquisa foi proposta, uma vez que as informações eram desconhecidas. A partir do envio à Plataforma Brasil, a aprovação da pesquisa ocorreu de maneira rápida. Houve pouco interesse por parte das alunas participantes, das escolas convidadas e de pacientes da clínica escola, o que pode refletir uma questão cultural em que a pesquisa é pouco valorizada.

Durante os grupos, apesar de a família apresentar-se um tanto na defensiva em alguns encontros, destacam-se a reflexão sobre os papéis desempenhados por cada membro, bem como a compreensão de que Deise já era quase uma adolescente. A busca pela terapia ocupacional também foi um fator extremamente positivo promovido pelo grupo.

A falta de outros participantes e o impedimento de continuar os atendimentos devido à pandemia da COVID-19 dificultaram a promoção de maiores mudanças tanto no desenvolvimento de Deise quanto na dinâmica familiar.

A melhora da criança nas avaliações de consciência fonológica e fala, mesmo com as dificuldades impostas pela deficiência intelectual e pela pandemia, que a impediu de ir à escola, reflete a importância das profissionais (fonoaudióloga e terapeuta ocupacional) que a acompanham semanalmente.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA). Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

AXLINE, V.M (1984). **Ludoterapia: a dinâmica interior da infância**. Belo Horizonte: Interlivros.

BARBOSA, A.S.; BOERY, R.N.S.O. Entraves e potencialidades do funcionamento de Comitês de Ética em pesquisa (CEPs). **Revista Latinoamericana de Bioética**, v. 10, n. 2, p. 88 – 99. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-47022010000200008&lng=en. Acesso em: 03 de jun. de 2021.

BARDAGI, M.P.; BOFF, R.M. Autoconceito, auto-eficácia profissional e comportamento exploratório em universitários concludentes. **Avaliação (Campinas)**, v. 15, n. 1, p. 41-56, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141440772010000100003&lng=en&nrm=iso. Acesso em 28 de Jul. 2020.

BATISTA, K.T.; ANDRADE, R.R.; BEZERRA, N.L. O papel dos comitês de ética em pesquisa. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 27, n. 1, p. 150-155, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/ZZS4CNSWR6BLhZK4rgZRMKm/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 de Jul. 2020.

BATISTA, S.M.; FRANÇA, R.M. Família de pessoas com deficiência: desafios e superação. **Revista de Divulgação Técnico-Científica do ICPG**, v. 3, n. 10, p. 117-121, 2007.

BECHELLI, L.P.C.; SANTOS, M.A. O terapeuta na psicoterapia de grupo. **Revista Latinoamericana de Enfermagem**, v. 13, n. 2, p. 249-254, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000200018&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692005000200018>. Acesso em: 28 de Jul. 2020.

BRASIL. Manual do Pesquisador da Plataforma Brasil. 2018. Disponível em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. Acesso em: Jul. 2020.

CAPOVILLA, A.G.S.; CAPOVILLA, F.C. Efeitos do treino de consciência fonológica em crianças com baixo nível socioeconômico. **Psicologia Reflexão e Crítica**, V. 13, n. 1, p. 7-24, 2000.

COELHO, C.L.M.; SODRÉ, C.Z. Raciocínio lógico, avaliação interativa e ludicidade no contexto da inclusão. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, V. 14, n. 2, p. 470-484, 2019.

Descritores em Ciências da Saúde: DeCS. ed. 2021 rev. e ampl. São Paulo: BIREME / OPAS / OMS, 2021. Disponível em: <http://decs.bvsalud.org>. Acesso em 03 de jun. 2021.

DIAS, A. A. Educação moral e autonomia na educação infantil: o que pensam os professores. **Psicol. Reflex. Crit.**, Porto Alegre, v. 18, n. 3, p. 370-380, 2005 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010279722005000300011&lng=en&nrm=iso. Acesso em 05 de set. de 2020.

FERIOTTI, M.L. Equipe multiprofissional, transdisciplinaridade e saúde: desafios do nosso tempo. **Vínculo**, V. 6, n. 2, p. 179-190, 2009.

FERRARI, S.; ZAHER, V.L.; GONÇALVES, M.J. O nascimento de um bebê prematuro ou deficiente: questões de bioética na comunicação do diagnóstico. *Psicol. USP*, vol.21, no.4, p.781-808, 2010. ISSN 0103-6564.

KOHLSDORF, M.; COSTA JÚNIOR, A.L. O autorrelato na pesquisa em Psicologia da Saúde: desafios metodológicos. *Psicologia Argumento*, v.27, n.57, p.131-139, 2009. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/index.php/PA?dd1=2781&dd99=pdf>>. Acesso em: 20 de jul. de 2020.

KOTTMAN, T.; SCHAEFER, C. **Play Therapy in action: a casebook for practitioners. Northvale:** Jason Arosen. 1993.

MOREIRA, M.D. **A orientação fonoaudiológica a pais e a capacitação da linguagem de seus filhos.** 2007. Dissertação (Mestrado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Programa de Pós-graduação em Distúrbios da Comunicação Humana, Universidade Federal de Santa Maria.

MITTLER, Peter. Educação Inclusiva: Contextos Sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

MOUSINHO, R. et al. Aquisição e desenvolvimento da linguagem: dificuldades que podem surgir neste percurso. *Revista Psicopedagogia*, v. 25, n.78, p. 297-306. 2008.

PAULA, M.L.; JORGE, M.S.B.; MORAIS, J.B. O processo de produção científica e as dificuldades para utilização de resultados de pesquisas pelos profissionais de saúde. *Interface (Botucatu)*, V. 23, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/pZ8djC8vGSWbk-QzwmKr4ByH/abstract/?lang=pt>. Acesso em 29 de agosto de 2020.

PEREIRA, A.P.S. Práticas centradas na família em intervenção precoce: um estudo nacional sobre práticas profissionais. Tese de Doutorado, Universidade do Minho. 2009. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/9808/1/tese.pdf>. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

RABELO, A.T.V. et al. Alterações de fala em escolares na cidade de Belo Horizonte. *Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia*. v. 23, n.4, p. 344-350, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S217964912011000400009&lng=en. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

SCHWARTZ, F. T; LOPES, G. P. and VERONEZ, L. F. A importância de nomear as emoções na infância: relato de experiência. *Psicol. Esc. Educ.* [online]. 2016, vol.20, n.3, pp.637-639. ISSN 2175-3539. <https://doi.org/10.1590/2175-3539201502031019>.

SILVA, D.F.S.C; SILVA, E.P.; ANDRADE, F.S. Corpo em cena: mímica e sua relação com a corporeidade. *Psicologia.PT*, 2014. Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0831.pdf>. Acesso em: Acesso em 03 de jun. de 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP). Disponível em: <https://www.ufsm.br/pro-reitorias/prpgp/cep/>. Acesso em: julho de 2020.

VALENTINI, N. C. Percepções de Competência e Desenvolvimento Motor de meninos e meninas: um estudo transversal. *Movimento*, v. 8, n. 2, p. 51-62, 2002.

WIETHAN, F. M. Aquisição do vocabulário e da fonologia do Português Brasileiro. 2015. 138 f. Tese (Doutorado em Distúrbios da Comunicação Humana) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

WIETHAN, F. M; SOUZA, A.P.R.; KLINGER, E.F. Abordagem terapêutica grupal com mães de crianças portadoras de distúrbios de linguagem. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**. V. 15, n. 3, p. 442-451, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151680342010000300021&lng=en. <https://doi.org/10.1590/S1516-80342010000300021>. Acesso em: 17 de agosto de 2020.

WINNICOTT, D. W. A criança e o seu mundo. Tradução de Álvaro Cabral. 6ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

**AVALIAÇÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS EM TERCEIROS MOLARES
ATRAVÉS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO**

*EVALUATION OF DENTAL ANOMALIES IN THIRD MOLARS USING CONE BEAM
COMPUTED TOMOGRAPHY*

Recebido em: 15/07/2021

Aceito em: 15/09/2021

BEATRIZ MARTINS DE ANDRADE¹

MARCOS MARTINS CURTI²

BEETHOVEN ESTEVÃO COSTA³

ALEXANDRE REYES¹

HEITOR ALBERGONI SILVEIRA⁴

SARA NADER MARTA⁵

CAMILA LOPES CARDOSO⁵

¹ Graduada em Odontologia pelo Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) - Bauru-SP.

² Departamento de Estomatologia e Cirurgia Bucocomaxilofacial, Hospital Santa Catarina, São Paulo-SP.

³ Aluno de Pós-graduação, Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) - Bauru-SP.

⁴ Departamento de Diagnóstico e Cirurgia, Faculdade de Odontologia de Araraquara (UNESP) – Araraquara-SP.

⁵ Professora do curso de Odontologia do Centro Universitário Sagrado Coração (UNISAGRADO) -Bauru-SP.

Autor correspondente:

HEITOR ALBERGONI SILVEIRA

E-mail: heitoralbergoni@hotmail.com

AVALIAÇÃO DE ANOMALIAS DENTÁRIAS EM TERCEIROS MOLARES ATRAVÉS DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DE FEIXE CÔNICO

EVALUATION OF DENTAL ANOMALIES IN THIRD MOLARS USING CONE BEAM COMPUTED TOMOGRAPHY

RESUMO

Objetivo: A proposta deste estudo foi determinar a prevalência das anomalias dentárias em terceiros molares. **Materiais e métodos:** O estudo foi feito de modo transversal e retrospectivo através da análise das tomografias computadorizadas de feixe cônico (TCFC) de pacientes com os terceiros molares. As anomalias dentárias foram investigadas e registradas em tabela previamente desenhada para o estudo. Foram registradas outras informações como: sexo e idade. **Resultados:** 151 exames de TCFC foram incluídos na amostra, totalizando 308 terceiros molares avaliados. Dos 308 terceiros molares avaliados, 105 apresentaram anomalias (37,7%). A anomalia dentária mais prevalente foi a dilaceração radicular, apresentando 96 casos (34,5%), seguida de 5 casos de microdontia (1,79%), 3 casos de hiperementose (1,07%) e 1 pérola de esmalte (0,35%). **Conclusão:** A partir deste estudo foi observado que as anomalias em terceiros molares são comuns. Além disso, a dilaceração foi a anomalia mais prevalente na amostra estudada, sendo importante o cirurgião-dentista utilizar exames de imagem no planejamento de uma extração dentária.

Palavras-Chave: Terceiro molar. Anomalia dentária. Tomografia computadorizada de feixe cônico.

ABSTRACT

Objective: *The purpose of this study was to determine the prevalence of dental anomalies in third molars. Materials and methods:* This cross-sectional and retrospective study analyzed the cone-beam computed tomography (CBCT) of patients with third molars. Dental anomalies were investigated and recorded in a table previously designed for the study. Other information such as sex and age were registered. **Results:** 151 patients were included in the sample, totaling 308 third molars evaluated. Out of 308 teeth, 105 had anomalies (37.7%). The most prevalent dental anomaly was the root tear, 96 cases (34.5%). The second was microdontia, 5 cases (1.79%); hypercementosis, 3 cases (1.07%); and enamel pearl, 1 case (0.35%). **Conclusion:** We observed that third molar anomalies are common and that laceration was the most prevalent anomaly in the sample. Thus, dentists need to use imaging tests in planning a tooth extraction.

Keywords: *Third molar. Tooth Abnormalities. Cone-beam computed tomography.*

INTRODUÇÃO

Os terceiros molares são os últimos dentes a irrupcionarem na cavidade bucal, e em decorrência desse fato, muitas vezes não existe espaço suficiente para a sua irrupção, resultando na impactação pelos tecidos moles, ósseos ou ambos (MEDEIROS, 2003). A sua morfologia é extremamente distinta, variando de simplificada, como a de dois cones unidos, à mais complexa, pentacuspíada. Apesar de apresentar formato semelhante ao do primeiro ou segundo molar, pode revelar morfologia radicular alterada através de dilacerações ou raízes supranumerárias (MEDEIROS, 2003).

As causas citadas para a remoção de terceiros molares incluem principalmente a falta de espaço para a correta higienização, resultando em cárie, pericoronarite, problemas periodontais na face distal dos segundos molares, cistos odontogênicos e apinhamento (MEDEIROS, 2003).

As etapas cirúrgicas básicas dos dentes inclusos são comuns, como acesso, osteotomia, luxação, remoção do dente, sutura, cuidados pós-operatórios. Todos os princípios citados devem ser rigorosamente cumpridos para que o resultado final seja satisfatório e sem complicações (MEDEIROS, 2003; MILORO, 2008). A localização das incisões e a escolha do retalho para a cirurgia são determinadas em função do acesso desejado e das estruturas anatômicas relacionadas, tais como nervos e vasos sanguíneos (MEDEIROS, 2003). O acesso cirúrgico deve ser idealizado de forma a prover uma visualização adequada do campo operatório, com o mínimo trauma aos tecidos.

Outro fator importante no planejamento cirúrgico de um terceiro molar é a ocorrência de anomalias dentárias, as quais podem significar maior dificuldade de extração (MILORO, 2008). As anomalias dentárias são classificadas em alterações (tamanho, forma, número e cor) e defeitos (do esmalte, da dentina e da polpa) (FREITAS *et al.*, 1978). As mais comuns em terceiros molares são: dilacerações radiculares, presença de pérolas de esmalte, taurodontismo, fusão, macrodontia e raízes supranumerárias (FREITAS *et al.*, 1978; MILOGLU *et al.*, 2010; GOUTHAM *et al.*, 2017).

A dilaceração radicular consiste em uma curvatura ou angulação acentuada da raiz dentária, cuja causa tem sido relacionada ao trauma durante o desenvolvimento dentário (MILOGLU *et al.*, 2010). A presença dessa anomalia, embora não interfira na irrupção, pode resultar em extração e procedimentos endodônticos mais complexos (REGEZI *et al.*, 2017). As dilacerações radiculares são mais frequentemente encontradas nos terceiros molares mandibulares (MILOGLU *et al.*, 2010). Nem sempre é possível determinar seu diagnóstico em exames radiográficos convencionais, sendo a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) o exame mais indicado em situações pré-operatórias de dentes não-irrupidos com grande proximidade ao canal mandibular ou seio maxilar e com suspeita de dilaceração radicular (LÜBBERS *et al.*, 2011).

Diante do exposto, a proposta deste estudo foi avaliar as anomalias dentárias em terceiros molares por meio de TCFC. Além disso, analisar a frequência das dilacerações radiculares com relação ao direcionamento dessas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seleção da amostra e coleta de dados

Foi realizada uma avaliação transversal retrospectiva de exames de TCFC já existentes no intuito de selecionar exames de pacientes que apresentavam terceiros molares. Os dados foram coletados na workstation i-CAT Cone Beam 3D-Dental Imaging System, version 3.1.62, de um mesmo centro de imagiologia privado. Os exames foram feitos no aparelho iCAT-NEXT GENERATION, tipo TCFC (Kavo Kerr, 2013). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Seres Humanos, sob número do Parecer: 2.527.647.

Critérios de inclusão

Foram selecionados somente exames de TCFC de pacientes que apresentaram os terceiros molares com rizogênese completa.

Critérios de exclusão

Foram excluídos do estudo exames de TCFC que apresentavam artefatos, distorções ou baixa qualidade de imagem.

Análise de dados

Após a seleção da amostra seguindo os critérios, um examinador calibrado avaliou os exames e classificou seguindo uma tabela previamente idealizada com as anomalias dentárias que poderiam ser encontradas (Tabela 01). Um supervisor conferiu a análise em momentos distintos. Durante a análise, foram registrados os dados: identificação do terceiro molar (lado e arco), presença de anomalia dentária e tipo. No caso das dilacerações, foram avaliadas quanto ao direcionamento. Foram registradas outras informações como sexo e idade. Os dados foram registrados em tabela previamente desenhada para o estudo (Figura 1) em planilha do programa computacional Excel® (Microsoft Office Excel, Redmond, WA, Estados Unidos).

RESULTADOS

No processo de análise retrospectiva do banco de imagens, realizado pela aluna, apenas 151 exames foram incluídos para análise proposta neste estudo. O perfil da amostra se caracterizou por 87 mulheres e 64 homens com média de idade de 44 anos (idade mínima: 17 anos e máxima: 84).

Dos exames selecionados, foram avaliados 308 terceiros molares (183 superiores e 125 inferiores). Os terceiros molares que apresentaram anomalias dentárias foram 105 (37,7%), sendo 65 terceiros molares superiores e 40 inferiores.

Considerando as anomalias avaliadas, foram encontradas: dilaceração radicular, pérola de esmalte, hipercementose e microdontia. As demais anomalias investigadas (raiz supranumerária, cúspide supranumerária, fusão, concrecência e macrodontia) não foram observadas em nenhum caso.

A anomalia dentária mais prevalente foi a dilaceração radicular, apresentando 34,5% (96 casos). Considerando o grupo de dentes avaliados, os terceiros molares superiores apresentaram maior prevalência dessa anomalia dentária (60,4%), sendo 53,2% do lado esquerdo e 46,8 do lado direito. A tabela 1 apresenta resultados descritivos (N e %) do número de casos de cada anomalia avaliada.

Tabela 1 - Anomalias dentárias observadas nos terceiros molares em número de casos e porcentagem de cada uma

Anomalias	Dentes				Total
	18	28	38	48	
Dilaceração radicular	2 (26,04%)	5 (33 (34,3%))	19 (19,8%)	19 (19,8%)	96 (34,5%)
Taurodontismo	0	0	0	0	0
Pérola de esmalte	1 (0,36%)	0	0	0	1 (0,36%)
Hipercementose	1 (0,36%)	0	1 (0,36%)	1 (0,36%)	3 (1,07%)
Raiz supranumerária	0	0	0	0	0
Cúspide supranumerária	0	0	0	0	0
Fusão	0	0	0	0	0
Concrecência	0	0	0	0	0
Macrodontia	0	0	0	0	0
Microdontia	4 (0,86%)	1 (0,36%)	0	0	5 (1,79%)
Total de anomalias	31 (11,1%)	34 (12,2%)	20 (7,2%)	20 (7,2%)	105 (37,7%)

Fonte: Elaborada pelos autores

Considerando as dilacerações, foi feito um estudo através de outras reconstruções (axial, sagital e coronal) para avaliar o posicionamento da dilaceração. Abaixo, na tabela 2, segue a prevalência do direcionamento das dilacerações (Tabela 2). Ambos os grupos de dentes superiores e inferiores apresentaram o direcionamento distal como o mais prevalente (88,5%).

Tabela 2 - Total de terceiros molares (casos e porcentagem) com dilacerações e o direcionamento da dilaceração

	Distal	Mesial	Palatino	Vestibular
<i>Dente 18</i>	22 (22,9%)	1 (1,04%)	2 (2,08%)	0
<i>Dente 28</i>	27 (28,1%)	0	3 (3,1%)	3 (3,1%)
<i>Dente 38</i>	19 (19,8%)	1 (1,04%)	0	0
<i>Dente 48</i>	17 (17,7%)	1 (1,04%)	0	0
<i>Total</i>	85 (88,5%)	3 (3,1%)	5 (5,2%)	3 (3,1%)

Fonte: Elaborada pelos autores

DISCUSSÃO

Considerando que o terceiro molar é o último dente a irromper e seu posicionamento anatômico, o planejamento cirúrgico de sua extração, quando indicada, é peculiar comparado aos outros grupos de dentes, exigindo conhecimento e habilidade do cirurgião. Somada às dificuldades, a morfologia radicular desse grupo de dentes também é fundamental na estimativa e no planejamento do sucesso cirúrgico (SIDOW *et al.*, 2000; CARTER *et al.*, 2016; PATEL *et al.*, 2017). Além de outros fatores anatômicos, a dilaceração e a divergência radicular são os fatores que mais dificultam a exodontia, pois o osso é um tecido duro, que não dilata para que o dente seja extraído, principalmente na mandíbula que apresenta maior densidade óssea. Sendo assim, a melhor fase para se extrair um terceiro molar seria um pouco antes de sua raiz se formar completamente ou quando estiver de um terço a dois terços formada (DA SILVA SAMPIERI *et al.*, 2018).

Os resultados deste estudo revelaram uma prevalência da dilaceração radicular (34,5%). Considerando essa anomalia, a maioria dos estudos avalia todos os grupos de dentes, diferente do presente estudo, o que dificulta a comparação dos trabalhos.

Estudo prévio investigando dilacerações radiculares revelou uma prevalência de 0,78% em 192.150 dentes, com ênfase nos segundos e terceiros molares, os quais revelaram as maiores porcentagens: 3,76% e 1,81% respectivamente (COLAK *et al.*, 2012).

Outros autores relataram uma prevalência de 3,78% de dilacerações quando 4.655 dentes foram avaliados, sendo que o terceiro molar revelou a maior prevalência (19,2%) (HAMASHA *et al.*, 2002). Em outro estudo, pesquisadores observaram 0,3% de dilaceração, avaliando 6.146 dentes. Os segundos e primeiros molares apresentaram a maior frequência de ocorrência (NABAVIZADEH *et al.*, 2013). Em contrapartida, considerando somente o grupo alvo deste estudo, pesquisadores revelaram 89,2% de ausência de dilaceração radicular (DA SILVA SAMPIERI *et al.*, 2018).

Autores definem o termo “dilaceração” como um desvio da raiz para a direção mesial ou distal, formando um ângulo de 90 graus ou mais com o eixo longitudinal do dente (HAMASHA *et al.*, 2002). Entretanto, as dilacerações podem ser direcionadas para palatina/lingual e vestibular, conforme investigado neste estudo. Outros definem como um desvio apical igual ou maior que 20 graus (FUENTES *et al.*, 2015). As causas da dilaceração radicular variam dependendo do tipo e da dentição. Os dentes anteriores permanentes sofrem dilaceração mais frequentemente causadas por trauma como a intrusão dos dentes decíduos que os precedem, provocando um deslocamento de partes do germe dentário (FUENTES *et al.*, 2015; KEARNS, 1998; TOPOUZELIS *et al.*, 2010). Por outro lado, quando elas acometem os molares, a etiologia não é bem esclarecida. Acredita-se que dentes impactados se deparam com uma cortical óssea mais compacta durante seu desenvolvimento (AMINSO-BHANI *et al.*, 2013).

A segunda anomalia observada foi a microdontia, cinco casos de dentes superiores; 1 pérola de esmalte e 3 casos de hiper cementose apenas, em um total 308 dentes avaliados. De acordo com a literatura, a hiper cementose não é comumente observada em terceiros molares, entretanto, é uma anomalia que dificulta a extração do dente (DA SILVA SAMPIERI *et al.*, 2018).

A radiografia periapical é um exame muito útil da detecção de dilacerações e outras anomalias, entretanto, no caso de dilacerações no sentido vestibulo-lingual/palatino não é possível o diagnóstico, sendo ideal um exame de TCFC (ARDAKANI *et al.*, 2007).

Os resultados deste trabalho revelaram uma porcentagem importante de anomalias, embora a frequência maior tenha sido concentrada somente em uma delas, a dilaceração. Os estudos que avaliam a presença de anomalias dentárias são aplicados a todos os grupos de dentes, diferente do presente estudo. Além disso, a maioria dos estudos foram através de radiografias panorâmicas (MILOGLU *et al.*, 2010; DA SILVA SAMPIERI *et al.*, 2018; ARDAKANI *et al.*, 2007).

Considerando que o cirurgião-dentista utiliza a radiografia panorâmica como o primeiro exame complementar no planejamento prévio das extrações de terceiros molares, pode ocorrer uma subestimação ou desconhecimento da anatomia real desse grupo de dentes. Este fato pode ser causador de complicações transoperatórias como retenção excessiva da raiz causando um aumento no tempo de cirurgia e fratura óssea causada pela extração de uma raiz dilacerada. Sendo assim, é importante considerar o resultado deste estudo e, em alguns casos suspeitos, talvez optar pela TCFC para avaliação pré-cirúrgica ao invés da panorâmica (DA SILVA SAMPIERI *et al.*, 2018).

Relevantemente, a maioria dos estudos investigando anatomia ou anomalias foi feita através de radiografias e não de tomografia. Assim, o presente estudo indica que pode ter havido deficiência na revelação dos achados pelas radiografias serem ferramentas bi-

dimensionais. Apesar de não haver diferenças no momento da abordagem cirúrgica entre a radiografia panorâmica e o TCFC, o exame imaginológico tridimensional é considerado muito eficaz para avaliação e entendimento da relação entre os terceiros molares inferiores e o canal mandibular (MANOR *et al.*, 2016; TELLES-ARAÚJO *et al.*, 2019).

A presença de dilaceração radicular pode acarretar uma resistência maior do dente no alvéolo e chance de fraturas radiculares com forças excessivas. O conhecimento da dilaceração radicular pode mudar a forma com a qual o movimento será realizado ou mesmo mudar o planejamento cirúrgico, como lançar mão de desgastes ósseos com brocas para aliviar a retenção gerada pela anomalia (BODRUMLU *et al.*, 2013).

Embora o presente estudo tenha sido feito com uma amostra não tão grande, é importante que o cirurgião que lida com a exodontia de terceiros molares avalie muito bem a morfologia desses dentes, para que esteja preparado e evite complicações. Além disso, mais estudos retrospectivos, seguindo esse modelo com TCFC, devem ser realizados com outros grupos de dentes e utilizando uma amostra maior para que se conclua e revele mais a respeito.

CONCLUSÃO

A partir deste estudo, podemos afirmar que as anomalias dentárias em terceiros molares são comuns e a dilaceração foi frequente nesse grupo de dentes, sendo importante o cirurgião-dentista utilizar exames de imagem no planejamento de uma extração dentária.

REFERÊNCIAS

AMINSOBHANI, Mohsen et al. Evaluation of the root and canal morphology of mandibular permanent anterior teeth in an Iranian population by cone-beam computed tomography. **Journal of Dentistry (Tehran, Iran)**, v. 10, n. 4, p. 358, 2013.

ARAUJO, G. de Toledo Telles et al. Influence of cone beam computed tomography versus panoramic radiography on the surgical technique of third molar removal: a systematic review. **International journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 48, n. 10, p. 1340-1347, 2019.

ARDAKANI, F. Ezoddini; SHEIKHHA, M. H.; AHMADI, H. Prevalence of dental developmental anomalies: a radiographic study. **Community dental health**, v. 24, n. 3, p. 140, 2007. 4.

BETTER, Hadar et al. The presurgical workup before third molar surgery: how much is enough?. **Journal of oral and maxillofacial surgery**, v. 62, n. 6, p. 689-692, 2004.

BODRUMLU, Emre et al. A retrospective study of the prevalence and characteristics of root dilaceration in a sample of the Turkish population. **Oral Radiology**, v. 29, n. 1, p. 27-32, 2013.

CARTER, K.; WORTHINGTON, S. Predictors of third molar impaction: a systematic review and meta-analysis. **Journal of dental research**, v. 95, n. 3, p. 267-276, 2016.

COLAK, H. et al. Prevalence of root dilacerations in Central Anatolian Turkish dental patients. **West indian medical journal**, v. 61, n. 6, 2012.

DA SILVA SAMPIERI, Marcelo Bonifácio et al. Radiographic study of mandibular third molars: evaluation of the position and root anatomy in Brazilian population. **Oral and maxillofacial surgery**, v. 22, n. 2, p. 163-168, 2018.

FREITAS J.A, TAVANO O, CASATI-ALVARES L. **Radiologia oral**. 1978.

FUENTES, Ramón et al. Morfometría de premolares mandibulares en radiografías panorámicas digitales; análisis de curvaturas radiculares. **International Journal of Morphology**, v. 33, n. 2, p. 476-482, 2015.

GOUTHAM, Balasubramanya et al. Prevalence of dental anomalies in Odisha population: a panoramic radiographic study. **The journal of contemporary dental practice**, v. 18, n. 7, p. 549-553, 2017.

GULABIVALA, K. et al. Root and canal morphology of Thai mandibular molars. **International endodontic journal**, v. 35, n. 1, p. 56-62, 2002.

HAMASHA, A. A.; AL-KHATEEB, T.; DARWAZEH, A. Prevalence of dilaceration in

- Jordanian adults. **International endodontic journal**, v. 35, n. 11, p. 910-912, 2002.
- KEARNS, H. P. Dilacerated incisors and congenitally displaced incisors: three case reports. **Dental update**, v. 25, n. 8, p. 339-342, 1998.
- LEE, Crystal TY et al. Patients' satisfaction and prevalence of complications on surgical extraction of third molar. **Patient preference and adherence**, v. 9, p. 257, 2015.
- LÜBBERS, Heinz-Theo et al. Anatomy of impacted lower third molars evaluated by computerized tomography: is there an indication for 3-dimensional imaging?. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 111, n. 5, p. 547-550, 2011.
- LUDER, Hans U. Malformations of the tooth root in humans. **Frontiers in physiology**, v. 6, p. 307, 2015.
- MANOR, Yifat et al. Are different imaging methods affecting the treatment decision of extractions of mandibular third molars?. **Dentomaxillofacial Radiology**, v. 46, n. 1, p. 20160233, 2017.
- MEDEIROS, Paulo José. Cirurgia dos dentes inclusos: extração e aproveitamento. In: **Cirurgia dos dentes inclusos: extração e aproveitamento**. 2003. p. 147-147.
- MILOGLU, Ozkan et al. The prevalence of root dilacerations in a Turkish population. 2010.
- MILORO, Michael. Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson. In: **Princípios de cirurgia bucomaxilofacial de Peterson**. 2008. p. 766-766.
- NABAVIZADEH, M. R. et al. Prevalence of root dilaceration in adult patients referred to Shiraz dental school (2005-2010). **Journal of Dentistry**, v. 14, n. 4, p. 160, 2013.
- PATEL, Shital et al. Impacted mandibular third molars: a retrospective study of 1198 cases to assess indications for surgical removal, and correlation with age, sex and type of impaction—a single institutional experience. **Journal of maxillofacial and oral surgery**, v. 16, n. 1, p. 79-84, 2017.
- REGEZI, Joseph; SCIUBBA, James J.; JORDAN, Richard CK. **Patologia oral: correlações clinicopatológicas**. Elsevier Brasil, 2017; p. 496.
- SIDOW, Stephanie J. et al. Root canal morphology of human maxillary and mandibular third molars. **Journal of endodontics**, v. 26, n. 11, p. 675-678, 2000.
- TOPOUZELIS, Nikolaos et al. Dilaceration of maxillary central incisor: a literature review. **Dental traumatology**, v. 26, n. 5, p. 427-433, 2010.

YUASA, H.; KAWAI, T.; SUGIURA, M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, v. 40, n. 1, p. 26-31, 2002.

CÁRIE DENTÁRIA: CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS PARA SEU DIAGNÓSTICO

DENTAL CARIES: CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CONSIDERATIONS FOR DIAGNOSIS

Recebido em: 18/10/2020

Aceito em: 30/11/2020

EVERTON LINDOLFO DA SILVA¹
MARCUS VINICIUS SOUSA JANUÁRIO¹
RODRIGO GADELHA VASCONCELOS²
MARCELO GADELHA VASCONCELOS²

¹ *Cirurgião-Dentista Endodontista Graduado pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna – Paraíba.*

² *Professor Doutor do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campus VIII, Araruna – Paraíba.*

Autor correspondente:

RODRIGO GADELHA VASCONCELOS

E-mail: rodrigogadelhavasconcelos@yahoo.com.br

CÁRIE DENTÁRIA: CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS E RADIOGRÁFICAS PARA SEU DIAGNÓSTICO

DENTAL CARIES: CLINICAL AND RADIOGRAPHIC CONSIDERATIONS FOR DIAGNOSIS

RESUMO

Introdução: O diagnóstico correto da cárie dentária é fundamental para o estabelecimento do seu tratamento. Ele pode ser realizado por diferentes métodos, os mais comuns são por meio da inspeção visual e do exame radiográfico. **Objetivo:** Discutir, a partir de uma revisão de literatura, o diagnóstico clínico-radiográfico da doença cárie e a sua importância na instituição do tratamento correto para tal doença. **Materiais e métodos:** foi realizada uma revisão da literatura nas bases de dados eletrônicas: PubMed, BVS e Scielo, através do rastreamento de artigos relevantes publicados no período de Janeiro de 2015 à Junho 2020. Foram incluídos ainda na bibliografia selecionada 2 livros e 1 tese de doutorado, que fazem considerações relevantes sobre o assunto estudado. **Resultados:** Na inspeção visual, a apresentação da superfície dentária é bastante importante na determinação da atividade da lesão de cárie, devem ser considerados o aspecto, o brilho e a coloração da superfície dental para tal determinação. A radiografia é um complemento usado para auxiliar no diagnóstico fornecendo mais visibilidade e detecção das lesões cariosas permitindo melhor visualização das superfícies proximais em dentes posteriores, auxiliando no diagnóstico das lesões nessas superfícies. **Conclusão:** O diagnóstico correto exige bastante conhecimento do examinador, pois manchas opacas presentes no esmalte nem sempre são lesões cariosas e podem refletir uma perda de mineral na estrutura desse tecido que se desenvolveu por diferentes causas, sendo elas pré ou pós-eruptivas. O diagnóstico precoce e preciso da cárie dentária é fundamental, pois essa doença ainda é a principal causa de perda dentária.

Palavras-Chaves: Cárie Dentária. Diagnóstico. Radiografia Interproximal. Odontologia Preventiva.

ABSTRACT

Introduction: *The correct diagnosis of dental caries is fundamental for the establishment of its treatment. It can be carried out by different methods and the most common is through visual inspection and radiographic examination.* **Objective:** *to discuss, based on a literature review, the clinical and radiographic diagnosis of caries disease and its importance in establishing the correct treatment for this disease.* **Materials and methods:** *a literature review was carried out on the electronic databases: PubMed, BVS and Scielo, by a search of relevant articles published from January 2015 to June 2020. Also, 2 books and 1 PhD thesis were included in the selected bibliography, since they bring relevant considerations on the subject studied.* **Results:** *In the visual inspection, the presentation of the dental surface is very important in determining the activity of the caries lesion, the aspect, the brightness, and the coloring of the dental surface must be considered for such determination. Radiography is a complement used to assist in diagnosis by providing more visibility and detection of carious lesions, allowing a better visualization of proximal surfaces in posterior teeth, helping in the diagnosis of lesions on these surfaces.* **Conclusion:** *The correct diagnosis requires a lot of knowledge from the examiner because opaque stains present in the enamel are not always carious lesions and can reflect a loss of mineral in the structure of this tissue that has developed for different causes, whether pre- or post-eruptive. Early and accurate diagnosis of tooth decay is essential, as this disease is still the main cause of tooth loss.*

Keywords: *Dental caries. Diagnosis. Radiography Bitewing. Preventive Dentistry.*

INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença crônica, que apresenta um processo dinâmico de desenvolvimento e ocorre a partir da atividade metabólica do biofilme bacteriano que fica sobre a superfície dental. As bactérias presentes no biofilme produzem ácidos que são responsáveis pela desmineralização do substrato dental ao longo do tempo (GOMEZ, 2015; TAGLIAFERRO *et al.*, 2019). O diagnóstico correto da cárie é de fundamental importância na escolha da sua terapêutica, pois a doença pode se apresentar de maneira sutil ou com aspecto subclínico. O diagnóstico correto evita a instituição de tratamentos ou de condutas errôneas, levando a realização de procedimentos ineficazes ou até mesmo a realização de tratamentos invasivos de forma desnecessária (SCHAEFER *et al.*, 2018; TAGLIAFERRO *et al.*, 2019).

A doença cárie foi encarada inicialmente como uma doença infecciosa e levava a tratamentos bastante invasivos com a remoção total do tecido dental considerado “infectado”. Após o conhecimento da dinâmica da cárie dentária e do biofilme bacteriano, a Odontologia começou uma nova abordagem menos invasiva para o diagnóstico e tratamento das lesões de cárie, removendo apenas a dentina desorganizada que não é mais passível de sofrer remineralização. O surgimento do procedimentos de adesão aos tecidos dentais favoreceu ainda mais a mínima intervenção nas lesões de cárie, pois não é necessário realizar desgastes adicionais para adaptar o dente ao material restaurador, como acontecia nos preparos cavitários para amálgama. Além disso, a capacidade de se detectar lesões de cárie em estágios iniciais por meio do exame radiográfico também ajudou na abordagem de mínima intervenção, pois graças a isso é possível tratar as lesões cariosas de forma mais conservadora, preservando a estrutura dental (INNES *et al.*, 2019).

Diferentes instrumentos e técnicas podem ser empregados para realizar o diagnóstico de uma lesão cariosa, mas atualmente o exame clínico associado ao radiográfico ainda são métodos bastante utilizados com a finalidade do diagnóstico das lesões cariosas (NUNES, GOMES, EID, 2016; SIGNORI *et al.*, 2018). Na inspeção visual, a apresentação da superfície dentária é bastante importante na determinação da atividade da lesão de cárie. Devem ser considerados o aspecto, o brilho e a coloração da superfície dental para tal determinação. Durante a inspeção das superfícies dentais, é de fundamental importância que as mesmas estejam limpas e livres de detritos e biofilme. A sonda exploradora pode ser usada de maneira delicada para remoção de detritos e como auxiliar na percepção tátil da superfície dental, mas seu uso deve ser cauteloso, pois pode ocasionar danos irreversíveis à superfície dental cariada (NUNES, GOMES, EID, 2016).

O exame radiográfico, em especial a técnica Bite-wing, permite uma melhor visualização das superfícies proximais (mesial e distal), em dentes posteriores, auxiliando no diagnóstico das lesões nessas superfícies. A radiografia é um complemento usado para

auxiliar no diagnóstico fornecendo mais visibilidade e detecção das lesões cariosas, além de mostrar a extensão de tal lesão na dentina e sua relação com a cavidade pulpar, pois a realização apenas do exame clínico pode levar o profissional a subestimar o nível de acometimento da doença cárie no paciente (NUNES, GOMES, EID, 2016; PAGE *et al.*, 2018; SCHAEFER *et al.*, 2018). A partir do exposto, o presente trabalho tem como objetivo discutir a partir de uma revisão de literatura o diagnóstico clínico-radiográfico da doença cárie e a sua importância na instituição do tratamento correto para tal doença.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo constitui uma revisão integrativa da literatura com o objetivo de sintetizar o conhecimento de forma dinâmica sobre o tema proposto, de forma a transformá-lo em aplicação prática na clínica odontológica. A elaboração do estudo passou por 5 etapas metodológicas: formulação da pergunta que norteou o estudo, busca da literatura para compor a revisão, análise crítica dos estudos encontrados e incluídos na bibliografia, discussão dos resultados e confecção da revisão integrativa. Diante da grande prevalência que a doença cárie ainda apresenta na população brasileira, foram eleitas as seguintes perguntas para nortear o presente estudo: A doença cárie está sendo diagnosticada de forma correta? e Como diagnosticar de maneira correta a doença cárie?”

A coleta de dados foi realizada nas bases de dados eletrônicas: PubMed, BVS e Scielo, através do rastreamento de artigos relevantes publicados no período de Janeiro de 2015 à Junho de 2020. Para escolha dos artigos, foram empregados os seguintes descritores: Cárie dentária (*Dental Caries*), Diagnóstico Clínico (*Clinical Diagnosis*) e Radiografia (*Radiography*). Foram utilizados os operadores booleanos “AND” e “OR” para filtragem dos artigos relacionados ao tema, utilizando as seguintes combinações: Cárie dentária AND Diagnóstico Clínico, Cárie dentária AND Radiografia, Cárie dentária AND Diagnóstico clínico OR Radiografia, Cárie dentária OR Diagnóstico Clínico AND Radiografia e Cárie dentária OR Diagnóstico Clínico OR Radiografia. Além do mais, lançou-se mão de uma busca manual na lista de referência dos artigos selecionados. Esses resultados obtidos através da busca foram avaliados e classificados em elegíveis (estudos que apresentaram relevância e tinham possibilidade de ser incluídos na revisão) e não elegíveis (estudos sem relevância, sem possibilidade de inclusão na revisão).

Para escolha dos artigos, foram utilizados critérios de inclusão que serviram como filtro para a seleção dos artigos: artigos publicados entre janeiro de 2015 e junho de 2020, disponibilidade do texto de forma integral nos idiomas português, inglês ou espanhol e clareza no detalhamento metodológico utilizado. Para exclusão dos artigos, foram adotados como critérios: disponibilidade da publicação apenas na forma de resumo, disponibilidade do artigo em outro idioma que não seja português, inglês ou espanhol e trabalhos que não

apresentaram detalhamento da metodologia utilizada, foi incluído ainda na bibliografia selecionada 2 livros e 1 tese de Doutorado, que fazem considerações relevantes em relação ao assunto estudado. Na Figura 1, pode ser observado o processo de seleção dos artigos.

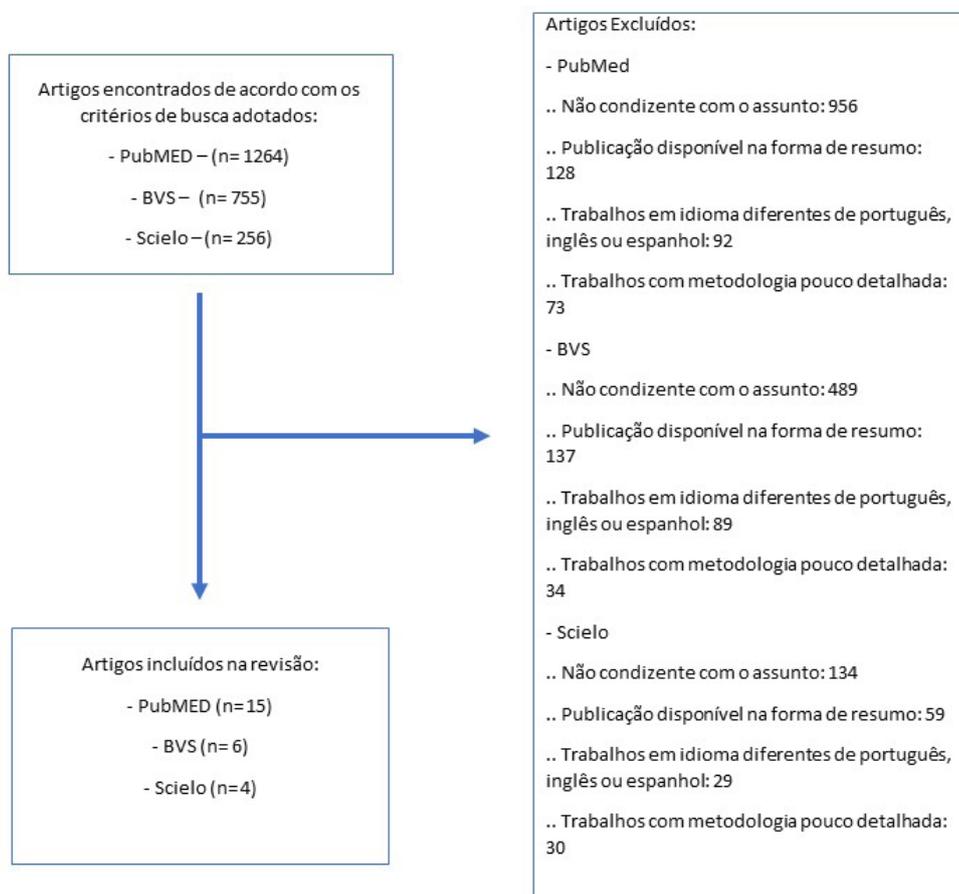


Figura 1: Fluxo de pesquisa e seleção dos artigos.

REVISÃO DE LITERATURA

1. Características Clínicas da cárie dentária

O acúmulo de biofilme sobre a superfície dentária, associado a uma dieta rica em carboidratos fermentáveis promove mudanças nas características metabólicas do biofilme, causando o início da desmineralização na superfície dental, que ocorre como resultado do desequilíbrio entre a capacidade tampão da saliva e a ação dos ácidos produzidos pelo mesmo, levando assim a perda de minerais da estrutura dental e ao estabelecimento da lesão de cárie (BANERJEE *et al.*, 2017; CONRADS, ABOUT, 2018; SILVA *et al.*, 2017). Essa perda pode apresentar aspecto esbranquiçado, opaco e poroso, levando ao diagnóstico de uma lesão branca em atividade (mancha branca ativa). O aspecto opaco ocorre em virtude do aumento na porosidade interna da lesão pelo aumento dos espaços intercrystalinos devido à

perda mineral que está acontecendo na camada subsuperficial do esmalte por causa da perda maciça de minerais na superfície da lesão, que está ocorrendo pela atividade do biofilme, levando a mudanças na dispersão da luz sobre essa superfície quando a mesma está seca. Quando ocorre a limpeza efetiva da superfície dental, a lesão de cárie pode apresentar um aspecto branco, mas com uma superfície brilhante e lisa, sendo classificada como uma lesão branca inativa (mancha branca inativa), pois quando a superfície for seca ocorre a reflexão da luz sobre a mesma. O aspecto branco ainda pode continuar mesmo a lesão sendo inativa, pois pode ocorrer a continuidade na porosidade interna da lesão, que vai depender da profundidade de desmineralização que ocorreu no esmalte, ficando como uma cicatriz na superfície do esmalte dentário (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; NYVAD, BAELUM, 2018).

Na dentina, a lesão de cárie apresenta 4 diferentes zonas distribuídas na extensão da lesão de cárie no sentido da superfície dental em direção à polpa, mas apenas 3 são distinguíveis clinicamente. A primeira zona apresenta um tecido com consistência mole, necrótica e contaminada por microrganismos acidúricos, acidogênicos e anaeróbios facultativos, devendo assim ser removido. A segunda é a zona desmineralizada, que apresenta uma quantidade menor de microrganismos e uma consistência mais endurecida, com aspecto coriáceo e não deve ser removida. Já a terceira zona é a zona translúcida, que caracteriza-se por uma zona desmineralizada mais firme, uma vez que os ácidos atingem essa parte da dentina, mas os microrganismos ainda não penetraram nessa profundidade (CONRADS, ABOUT, 2018).

2. Exame Clínico

O exame tátil-visual da cárie requer boa iluminação, com dentes limpos e secos. Uma lesão em esmalte sem cavitação fica mais evidente quando o dente está seco, já que a diferença no índice de refração entre o esmalte cariado e o sadio é maior quando a água é removida do tecido poroso. Não é confiável usar um tempo-padrão de secagem, já que a umidade e o fluxo salivar podem variar consideravelmente de sítio para sítio e de paciente para paciente (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; NUNES GOMES EID, 2016).

Os dentes são examinados com ajuda de um espelho bucal e uma sonda. O espelho é utilizado para afastar a mucosa jugal e os lábios, para facilitar a visão de áreas com difícil acesso. A luz refletida pelo espelho pode ser aplicada para buscar sombras escuras, o que pode ser sugestivo de lesões dentinárias, também pode ser usada para aumentar a luminosidade de regiões mais escuras. A luz transmitida do refletor é muito útil para o exame das superfícies proximais. Entretanto, mesmo se o acesso direto à superfície proximal é limitado, uma inspeção cuidadosa pode revelar lesão não cavitada que se estende para as superfícies vestibulares ou linguais (NUNES, GOMES, EID, 2016; NYVAD, BAELUM, 2018).

Se os dentes estiverem muito recobertos pelo biofilme, é necessário limpar a dentição

antes de o diagnóstico adequado ser realizado, e a presença de biofilme cobrindo uma lesão pode ter valor diagnóstico quando se verifica a atividade dela, sendo um forte indicativo de sua atividade. Assim, na maioria das situações, faz mais sentido remover o biofilme concomitante ao exame, em vez de apenas removê-lo antes do exame. Em qualquer caso, tanto para remoção do biofilme quanto para verificação da rugosidade superficial, o uso de uma sonda metálica nova é recomendado. A sonda possui duas finalidades: primeiro, remover o biofilme (pelas laterais) para verificar sinais de desmineralização e rompimento superficial e, segundo, para “sentir” a textura superficial da lesão, em função das minúsculas vibrações do instrumento pelos dedos quando se move a ponta da sonda num ângulo de 20-40 graus à superfície (NYVAD, BAELUM, 2018).

Definitivamente, a sonda não deve ser forçada no tecido, pois há risco de causar danos irreversíveis à zona superficial de uma lesão incipiente, podendo potencialmente acelerar a progressão localizada da lesão. A avaliação histológica tem mostrado que uma sondagem delicada não perturba a integridade superficial de uma lesão não cavitada. Um exame clínico de cárie, de acordo com esses critérios, leva entre 5 e 10 minutos, dependendo da condição de cárie do paciente (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; NUNES, GOMES, EID, 2016). Alguns pesquisadores preocupam-se que a sondagem de lesões cariosas suspeitas possa servir para disseminar o biofilme infectado (*Streptococcus mutans*) aos outros dentes no mesmo indivíduo, facilitando assim o desenvolvimento de lesão de cárie. Entretanto, essa preocupação não foi confirmada pelos estudos longitudinais de segundos molares em que a sondagem das fissuras foi repetida em intervalos regulares. Além disso, tal hipótese é incompatível com o conceito ecológico de cárie. Os microrganismos transportados não sobreviveriam, a menos que um novo nicho favorecesse sua existência (CONRADS, ABOUT, 2018; FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; NUNES, GOMES, EID, 2016).

O diagnóstico de lesões iniciais de cárie localizadas apenas em esmalte impede a sua progressão para a cavitação e preserva a estrutura dentária, possibilitando assim a realização de tratamentos minimamente invasivos. Para a realização do diagnóstico, a sonda deve ser utilizada com cautela, pois pode causar defeitos irreversíveis em áreas que apresentam desmineralização, levando à formação de uma cavidade iatrogênica que pode favorecer a progressão da lesão de cárie. Ela deve ser utilizada de forma suave e pode auxiliar na remoção de sujidades que se encontram sobre a superfície dental que será examinada. O afastamento interdental com elásticos ortodônticos também é uma ferramenta bastante útil no diagnóstico de lesões de cárie nas superfícies proximais devido à dificuldade de observação direta dessas superfícies (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; NUNES, GOMES, EID, 2016).

Um primeiro sinal clínico que possibilita a visualização a olho nu é a lesão de mancha branca ativa. Nesse tipo de lesão, o esmalte se encontra opaco com coloração branco/ amarelada e sem translucidez, com aspecto superficial rugoso à sondagem. Essa apresentação está comumente associada a áreas que apresentam retenção de biofilme e sua

progressão leva a destruição dos tecidos dentais originando lesões cavitadas. Quando a lesão ativa é diagnosticada precocemente e recebe tratamento imediato por meio da remoção do biofilme associado ao uso de creme dental fluoretado, a área afetada sofre remineralização, interrompendo a desmineralização e evoluindo para uma lesão em esmalte inativa, pois apresenta superfície lisa e brilhante com coloração variando do branco até amarronzada ou preta e não está associada a locais com acúmulo de biofilme e dessa forma não necessita de intervenção do profissional para seu tratamento, requerendo apenas a proervação (FEJERSKOV; NYVAD; KIDD, 2017; MENDONÇA *et al.*, 2019; SILVEIRA *et al.*, 2018). No estudo de Mendonça *et al.* (2019), foi observada uma taxa de inativação de 83,3% das lesões de mancha branca ativa diagnosticadas no início do estudo, foi observado também que apenas 13,85% da manchas inativas cavitaram, reforçando a efetividade do tratamento conservador por meio da instituição de efetivos métodos de higiene oral associados à utilização de flúor como forma eficaz de tratamento para lesões com esse diagnóstico.

Com a formação de cavidade, a progressão da lesão de cárie acontecerá devido ao metabolismo bacteriano e a maior dificuldade de controle do biofilme nesse local. Após atravessarem a camada do esmalte, os microrganismos chegam à dentina e invadem os túbulos dentinários; a ação dos ácidos produzidos pelo biofilme causa a desmineralização na dentina levando a progressão da lesão de cárie nesse tecido. A dentina infectada apresenta uma consistência amolecida não resistente ao corte, porção que deve ser removida, deixando apenas a próxima camada, a dentina afetada que apresenta uma consistência mais endurecida, apresentando mais resistência ao corte na sua remoção; essa diferença entre as camadas é histológica e, clinicamente, o profissional não consegue afirmar ao certo onde está cada camada na lesão de cárie (MENDONÇA *et al.*, 2019; SILVEIRA *et al.*, 2018). Com as mudanças que podem ocorrer no microambiente bucal como a remoção efetiva do biofilme que se forma sobre a lesão e a oferta de flúor, as características da dentina podem mudar, a dentina afetada com aspecto macio pode mudar gradualmente para um tecido com superfície endurecida e brilhante com coloração amarronzada (MENDONÇA *et al.*, 2019; NYVAD, BAELUM, 2018).

Lesões secundárias de cárie são complicações tardias que se desenvolvem em áreas adjacentes e/ou sob às restaurações, associadas a espaços entre o dente e a restauração. Os locais mais suscetíveis a tal desenvolvimento são as margens gengivais, tanto nas superfícies proximais como nas superfícies lisas, já que essas regiões são locais com maior suscetibilidade ao acúmulo de biofilme. Os critérios diagnósticos para esse tipo de lesão de cárie são os mesmos descritos anteriormente, bem como as indicações terapêuticas. Deve ser dada atenção a defeitos menores na interface dente/restauração, pois, em alguns casos, não é necessário remover a restauração antiga totalmente, devendo ser feito o reparo estabelecendo um novo selamento marginal poupando a estrutura dentária (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; KIDD, FEJERSKOV, NYVAD, 2015).

3. Exame Radiográfico

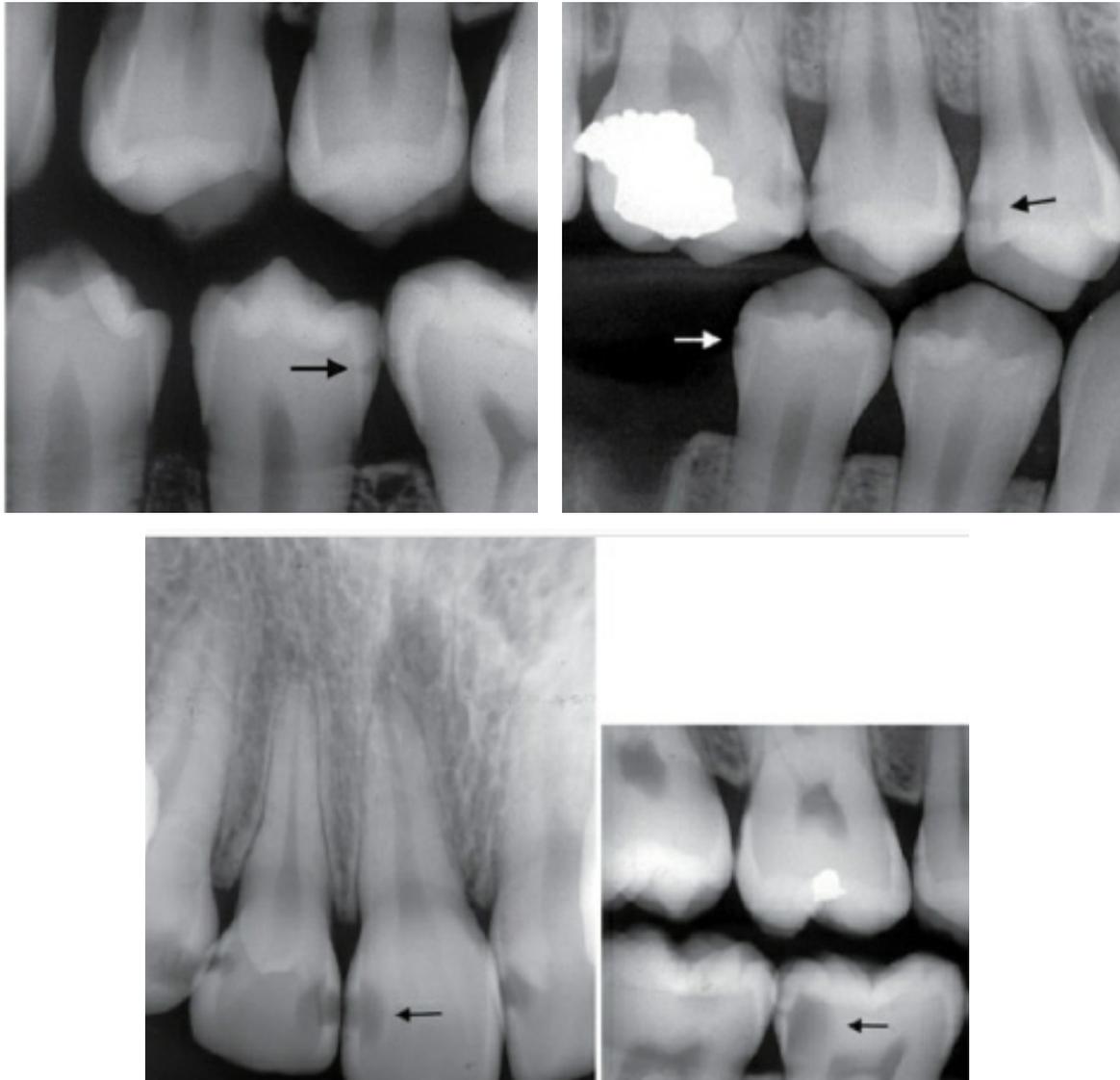
O exame radiográfico é o método de diagnóstico da cárie dentária que associado ao exame visual produz bons resultados na detecção da lesão, pois aumenta as chances de diagnóstico das lesões que não são visíveis ao exame clínico, registrando a extensão da lesão de cárie na dentina e sua relação com a polpa dental. A técnica radiográfica mais utilizada para essa finalidade é a técnica interproximal ou Bite wing, que possibilita uma maior fidelidade e facilidade de visualização de cárie nas faces proximais de dentes posteriores e das cristas ósseas marginais, ajudando no diagnóstico de lesões de cárie nessa região e na confirmação da adaptação cervical das restaurações proximais. A imagem radiográfica das lesões em esmalte podem não ser evidentes até que ocorra uma desmineralização da ordem de 30% a 40% nesse tecido, o que leva a conclusão que a extensão de uma lesão de cárie pode ser maior que o observado na imagem radiográfica. As características radiográficas apresentadas por lesões de cárie diferem de acordo com a superfície dental que está sendo analisada, como pode ser observado na tabela 1 (NUNES, GOMES, EID, 2016; PAGE *et al.*, 2018; SCHAEFER *et al.*, 2018; WHITE, PHAROAH, 2015).

Tabela 1: Características radiográficas das lesões de cárie em superfícies proximais e superfícies oclusais.

CARACTERÍSTICAS RADIOGRÁFICAS	
SUPERFÍCIES PROXIMAIS	SUPERFÍCIES OCLUSAIS
- Localizadas entre o ponto de contato e a gengiva marginal;	- Localizada nas cicatrículas e fissuras dos dentes posteriores;
- No esmalte, a imagem radiográfica aparece como um triângulo com a base voltada para a superfície dental e o ápice voltado para a junção amelo-dentinária (JAD);	- Na superfície oclusal, as lesões em esmalte não podem ser observadas devido à sobreposição que ocorre na imagem radiográfica formada;
- Quando atinge a dentina, a imagem observada será um triângulo com base voltada para a JAD e o ápice voltado para a cavidade pulpar (Figura 2);	- Na dentina, a imagem radiográfica observada será de acordo com a profundidade da lesão; lesões mais rasas podem ser observadas como uma linha delgada abaixo da JAD e lesões mais profundas são vistas como uma imagem radiolúcida semicircular de base ampla voltada para a JAD (Figura 3);
- As lesões interproximais geralmente apresentam um ápice sobre uma base e as lesões são mais extensas do que profundas (Figura 2).	- As lesões de cicatrículas e fissuras apresentam o cone de cárie em esmalte com a base voltada para a JAD e o ápice voltado para a superfície externa do dente. Já a lesão em dentina apresenta um cone com a base voltada para a JAD e o ápice em direção à polpa, apresentando base sobre base e as lesões são mais profundas que extensas (Figura 3).

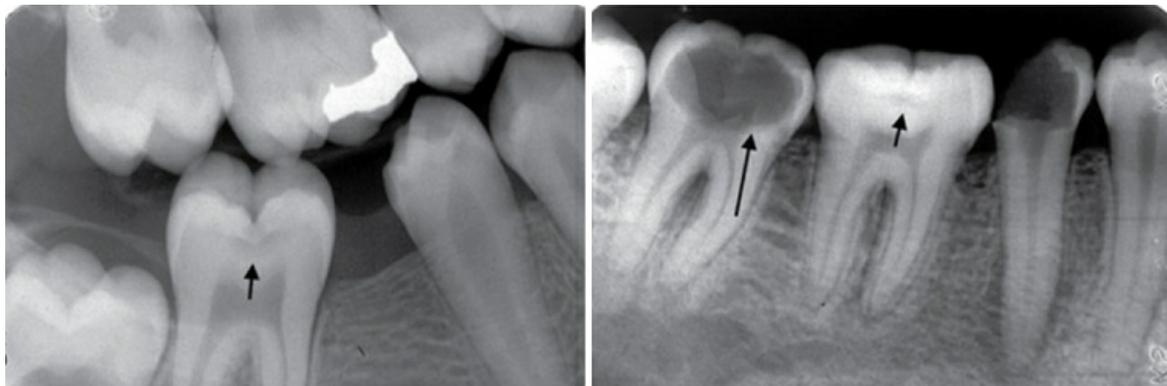
Fonte: (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; WHITE, PHAROAH, 2015).

Figura 2: Apresentação radiográfica das lesões de cárie em superfícies proximais.



Fonte: (WHITE, PHAROAH, 2015).

Figura 3: Apresentação radiográfica das lesões de cárie em superfícies oclusais.



Fonte: (WHITE, PHAROAH, 2015).

Lesões de cárie secundária ou recorrente podem ser observadas adjacentes às margens das restaurações que podem estar localizadas cervicalmente a margem gengival de uma restauração proximal, apresentando uma imagem radiolúcida difusa sem definição nas bordas. Esse parâmetro de comparação pode diferenciar uma lesão de cárie de uma restauração com material radiolúcido ou com pouca radiopacidade, pois as margens dos preparos cavitários são nítidas e bem definidas. Ao observar uma imagem radiolúcida adjacente a uma restauração a mesma deve ser diferenciada de uma cárie residual, pois em alguns casos é realizada a remoção seletiva do tecido cariado e uma radioluscência pode ser vista abaixo do material restaurador (FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; WHITE, PHAROAH, 2015).

A radiografia digital também se apresenta como outra opção para o diagnóstico radiográfico das lesões cariosas, a imagem é obtida por meio da sensibilização por um feixe de raio X do sensor radiográfico. Na radiografia digital, o paciente é submetido a uma menor exposição de radiação ionizante e há possibilidade de mudar o contraste e a densidade após a exposição, dessa forma a radiografia digital vem ganhando espaço no diagnóstico radiográfico de lesões de cárie (DEHGHANI *et al.*, 2017).

No estudo de Dehghani *et al.* (2017), foi avaliada a acurácia na detecção de lesões cariosas proximais em esmalte e dentina por meio da radiografia convencional e da radiografia digital observando também os resultados dos diagnósticos após a alteração de tensão (kVp). Os autores observaram que a radiografia feita com placa de fósforo fotoestimável com 70 kVp apresentaram melhores resultados na detecção de lesões de cárie iniciais em esmalte e para a detecção de lesões de cárie cavitadas e não cavitadas em dentina. Esse mesmo receptor também apresentou bons resultados mas com 60 kVp. Segundo os autores, o tipo de receptor usado na aquisição da imagem radiográfica nesse estudo foi mais importante que a mudança de tensão na precisão do diagnóstico de detecção de lesões de cárie.

Outra forma de diagnóstico radiográfico de lesões de cárie é por meio da técnica radiográfica por subtração digital, que pode mostrar com maior precisão o desenvolvimento e a perda mineral em lesões de cárie nas superfícies proximais e oclusais, pois permite uma melhor visualização de pequenas alterações nas estruturas mineralizadas. Essa técnica é aplicada em radiografias digitais, obtidas de maneira sequencial com a geometria da projeção de raios X semelhante a da imagem radiográfica digital. A técnica radiográfica por subtração digital consiste em uma matriz de pixels com valores de cinza diferentes. A partir disso, entende-se que duas imagens digitais tiradas em momentos diferentes, quando sobrepostas digitalmente através de um *software*, podem subtrair valores correspondentes dentro de uma escala de cinza, desde que as imagens radiográficas sigam critérios padronizados de obtenção da imagem como a geometria idêntica na projeção dos raios X (AL-SANE *et al.*, 2020).

No estudo de Al-Sane *et al.* (2020), foi avaliado *in-vivo* a reprodutibilidade de radiografias por subtração digital na detecção de alterações em lesões de cáries proximais em crianças com dentição mista por meio de comparação com radiografias bite wing lado a lado para observar tais alterações. Os autores observaram que a reprodutibilidade geral da radiografia por subtração digital pode ser comparada com radiografias bite wing no acompanhamento de mudanças em lesões cariosas proximais nas condições estudadas, sendo que o primeiro método foi capaz de detectar a progressão de lesões de cárie proximais melhor que o segundo método utilizado para comparação. Dessa forma, a radiografia por subtração se apresenta como uma boa alternativa na avaliação da progressão de lesões de cárie proximais na dentição mista, que foi a condição estudada nesse estudo.

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) pode ser utilizada para diagnóstico em diferentes áreas da Odontologia, inclusive para diagnóstico de lesões de cárie em esmalte e dentina. Essa técnica consiste na utilização de um feixe cônico de raios X para obtenção de uma imagem tridimensional da estrutura que será analisada. Após a obtenção da imagem, a mesma pode ser seccionada nos planos sagital, axial e frontal, ajudando na análise das imagens e concedendo uma melhor avaliação diagnóstica. As imagens obtidas por meio da TCFC podem exibir artefatos se na área analisada ou próximo a ela existir a presença de algum objeto metálico como uma restauração metálica, por exemplo, o que pode dificultar na obtenção de imagens com melhor nitidez (ABOGAZALAH, ANDO, 2017).

No estudo de Ozturk, Sinanoglu (2015), os autores avaliaram a validade de detecção de lesões de cárie oclusal não cavitadas em dentes posteriores, comparando os resultados obtidos por meio dos métodos visual, radiográfico, por tomografia computadorizada e por fluorescência a *laser*, usando o método histológico como padrão ouro para comparação entre os diagnósticos obtidos por cada método. Os autores observaram que a tomografia foi mais precisa que o método radiográfico na detecção desse tipo de cárie. A fluorescência a *laser* não apresentou resultados superiores aos métodos visual e radiográfico e a tomografia apresentou um desempenho mais satisfatório que esse método.

Em outro estudo, Kasraei *et al.* (2017) compararam a precisão do diagnóstico da tomografia computadorizada cone beam com as radiografias obtidas pelos métodos convencional e digital em lesões de cárie secundária nas margens de restaurações confeccionadas com compósitos. Os autores observaram que a tomografia cone beam apresenta melhor precisão diagnóstica na detecção de cáries secundárias ao redor de restaurações de resina composta quando comparada às imagens obtidas por meio dos métodos radiográficos convencional e digital. Entretanto, a tomografia não deve ser utilizada como exame complementar de primeira escolha devido à maior dose de radiação necessária para a obtenção das imagens quando comparadas aos métodos radiográficos convencionais e ao seu custo mais elevado.

5. Diagnóstico diferencial da cárie dentária

As manchas opacas presentes no esmalte nem sempre são lesões cariosas; elas refletem uma perda de mineral na estrutura desse tecido que pode ter diferentes causas, sendo elas pré ou pós-eruptivas. O diagnóstico diferencial de lesões branco opacas em esmalte deve ser considerado em populações que apresentam indícios da presença de fluorose dental. A fluorose caracteriza-se como uma hipomineralização do esmalte dentário. Visualmente (cl clinicamente), observa-se um aspecto branco opaco, simétrico nos dentes homólogos, o que leva a uma característica que deve ser considerada no momento do diagnóstico. Essa condição apresenta diferentes graus de acometimento do esmalte dentário, no grau leve se apresenta como estrias horizontais finas de cor branca na região cervical, que pode ser confundida com uma lesão de mancha branca inativa. As principais características que levam a diferenciação entre as duas condições é a distribuição simétrica nos dentes homólogos da fluorose e o formato arqueado semelhante a um rim apresentado pela lesão de mancha branca, já que a mesma reflete o formato da retenção do biofilme ao longo da margem gengival, nos casos mais severos pode ser observado áreas de esmalte poroso com coloração acastanhada (DI GIOVANNI, ELIADES, PAPAGEORGIU, 2018; FEJERSKOV, NYVAD, KIDD, 2017; MOLINA-FRECHERO *et al.*, 2017).

Outra condição que também pode ser observada como diagnóstico diferencial para lesões de cárie em esmalte se refere aos defeitos de desenvolvimento que ocorrem nesse tecido, como a Hipomineralização Molar-Incisivo (HMI). A HMI é caracterizada como uma disfunção no processo de mineralização do esmalte sem etiologia ainda comprovada, que acomete de 1 aos 4 primeiros molares permanentes, além dos incisivos permanentes. Essa condição pode ser conhecida ainda como hipomineralização idiopática do esmalte, hipomineralização sem flúor e molares de queijo. Clinicamente, o esmalte afetado por tal condição apresenta opacidades de cor, forma e extensão variáveis, com coloração branco ou amarelado/acastanhado, já as áreas opacas possuem a espessura normal do esmalte e uma demarcação definida entre o esmalte afetado e o esmalte sadio. O esmalte afetado é mais frágil que o normal e apresenta um maior teor proteico em sua constituição, apresentando uma menor distinção nas bordas dos prismas de esmalte e um espaço interprismático mais demarcado, o que o torna mais poroso e suscetível ao colapso pós-eruptivo ocasionado devido à incidência das forças mastigatórias, expondo a dentina que é um tecido sensível. Com isso, tem-se a dificuldade de escovação desses dentes devido à sensibilidade, favorecendo o acúmulo de biofilme e o desenvolvimento de lesões de cárie (AMERICANO *et al.*, 2017; KORUYUCU, ÖZEL, TUNA, 2018; PADAVALA, SUKUMARAN, 2018).

Outra condição que também pode ser observada como diagnóstico diferencial para lesões de cárie em esmalte são as hipoplasias do esmalte. Essa condição se desenvolve devido a problemas que ocorrem durante a formação do esmalte ocasionando pouca formação de matriz e, após a mineralização e maturação do esmalte dentário, observam-se defeitos

quantitativos como pontos, linhas branco-opacas, fossas, sulcos ou regiões com perda total ou parcial do esmalte na superfície dental. Os dentes mais atingidos na dentição decídua são os molares, seguidos por caninos e incisivos; na dentição permanente, acomete principalmente os primeiros molares e incisivos (LIMA *et al.*, 2015; FEJERSKOV; NYVAD; KIDD, 2017).

A superfície oclusal dos dentes posteriores apresenta dificuldades extras no diagnóstico de lesões de cárie devido à sua morfologia. Apresentam rugosidades próprias na sua morfologia superficial, o que leva a dificuldades no diagnóstico precoce de lesões cariosas em tal superfície. Essa superfície pode apresentar frequentemente manchas nos sulcos e fissuras, que ao sofrerem o processo de remineralização podem sofrer impregnação por corantes provenientes da alimentação, que se apresentam como áreas de esmalte sadio remineralizado sem alteração patológica, mas com coloração escura. Essa pigmentação pode ocorrer em lesões de cárie inativa ou em lesões crônicas presentes nas fissuras oclusais, recebendo assim a denominação de selamento biológico. Essas áreas escurecidas podem ser consideradas de maneira errônea como lesões de cárie e assim serem tratadas por meio de tratamentos restauradores com remoção desnecessária de tecido dental sadio. A tomada de decisão terapêutica nesses casos pode ser difícil, sendo de grande importância que o profissional tenha um bom grau de conhecimento a respeito das características apresentadas pela doença cárie nas superfícies oclusais (BUENO, 2015; SELVATICI *et al.*, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É importante ter um diagnóstico precoce e preciso, quando o tratamento não-invasivo, com abordagens preventivas ainda é viável, preservando estrutura dental e resultando em menor custo e uma manutenção por mais tempo do dente na cavidade bucal. Assim, o diagnóstico deve incluir uma verificação da atividade da lesão de cárie, pois lesões ativas requerem tratamento ativo (tratamentos não operatórios e operatórios), enquanto que as lesões inativas não. A associação dos métodos visual e radiográfico fornece um bom índice de detecção de lesões de cárie, principalmente nas faces proximais, em que o diagnóstico é dificultado devido à dificuldade de visualização direta de tal superfície.

O profissional também deve estar atento a outras condições que afetam os tecidos dentais e servem como diagnóstico diferencial, mas que não são de origem cariosa, como a HMI, a fluorose e o selamento biológico nas superfícies oclusais, pois essas condições se confundem com a cárie dentária no momento do diagnóstico. Ao ser instituído um diagnóstico errado, será realizado um tratamento de forma errada e que pode não ser necessário naquele momento, levando a um sobretratamento e remoção desnecessária de tecido dental sadio.

REFERÊNCIAS

ABOGAZALAH, N; ANDO, M. Alternative methods to visual and radiographic examinations for approximal caries detection. **J Oral Sci.**, Tokyo, v. 59, n. 3, p. 315-322, 2017.

AL-SANE, M. et al. Reproducibility of subtraction radiography in monitoring changes in approximal carious lesions in children: An in vivo study. **Int J Paediatr Dent.** Oxford, 2020.

AMERICANO, G.C.A. et al. A systematic review on the association between molar incisor hypomineralization and dental caries. **Int J Paed Dent.** England, v. 27, n. 1, p. 11-21, 2017.
BANERJEE, A. et al. Contemporary operative caries management: consensus recommendations on minimally invasive caries removal. **Br Dent J.** Londres, v. 223, n. 3, p. 215-222, 2017.

BUENO, T.L. **O uso da imagem fotográfica como método adicional de diagnóstico para regiões de cicatrículas e fissuras pigmentadas de dentes permanentes.** Bauru; 2015. [Tese de Doutorado – Programa de Pós-Graduação em ciências Odontológicas Aplicadas. Área de concentração: Dentística – Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo].

CONRADS, G.; ABOUT, I. Pathophysiology of Dental Caries. **Monogr Oral Sci.** New York, v. 27, p. 1010, 2018.

DEGHANI, M. et al. Diagnostic value of conventional and digital radiography for detection of cavitated and non-cavitated proximal caries. **J Dent (Tehran).** Tehran, v. 14, n. 1, p. 21-30, 2017.

DI GIOVANNI, T.; ELIADES, T.; PAPAGEORGIOU, S.N. Interventions for dental fluorosis: A systematic review. **J Esthet Restor Dent.** Londres, v. 30, n. 6, p. 502-508, 2018.

FEJERSKOV, O.; NYVAD, B.; KIDD, E. **Cárie dentária: Fisiopatologia e Tratamento.** São Paulo: Santos; 2017.

GOMEZ, J. Detection and diagnosis of the early caries lesion. In: **BMC oral health.** Londres, BioMed Central, 2015. p. S3.

INNES, N.P.T. et al. A century of change towards prevention and minimal intervention in cariology. **J Dent Res.** Chicago, v. 98, n. 6, p. 611-617, 2019.

KASRAEI, S. et al. Comparison of cone-beam computed tomography and intraoral radiography in detection of recurrent caries under composite restorations. **Braz Dent J.** Ribeirão Preto, v. 28, n. 1, p. 85-91, 2017.

KIDD, E.; FEJERSKOV, O.; NYVAD, B. Infected dentine revisited. **Dent Update.** Londres, v. 42, n. 9, p. 802-809, 2015.

KORUYUCU, M.; ÖZEL, S.; TUNA, E.B. Prevalence and etiology of molar-incisor hypomineralization (MIH) in the city of Istanbul. **J Dent Sci.** Netherlands, v. 13, n. 4, p. 318-328, 2018.

LIMA, G.Q.T. et al. Manchas brancas em esmalte dentário: cárie dentária, hipoplasia ou fluorose? Uma abordagem crítica. **Rev Pesq Saúde.** Maranhão, v. 16, n. 2, p. 112-118, 2015.

MENDONÇA, I.C.G. et al. Monitoramento da atividade de lesões iniciais de cárie em alunos de uma escola do município de Maceió-AL após tratamento preventivo conservador. **Revista Eletrônica Acervo Saúde.** v. 20, p. e584-e584, 2019.

MOLINA-FRECHERO, N. et al. Impact of dental fluorosis, socioeconomic status and self-perception in adolescents exposed to a high level of fluoride in water. **Int J Environ Res Public Health.** Basel, v. 14, n. 1, p. 73, 2017.

NUNES, M.C.R.; GOMES, J.V.; EID, N.M. Avaliação da concordância entre exames clínico e radiográfico no diagnóstico da cárie dentária em dentes posteriores. **Revista da AcBO-ISSN 2316-7262.** Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, 2016.

NYVAD, B.; BAELUM, V. Nyvad criteria for caries lesion activity and severity assessment: a validated approach for clinical management and research. **Caries Res.** New York, v. 52, n. 5, p. 397-405, 2018.

OZTURK, E.; SINANOGLU, A. Histological validation of cone-beam computed tomography versus laser fluorescence and conventional diagnostic methods for occlusal caries detection. **Photomed Laser Surg.** New York, v. 33, n. 2, p. 61-68, 2015.

PADAVALA, S.; SUKUMARAN, G. Molar incisor hypomineralization and its prevalence. **Contemp Clin Dent.** India, v. 9, n. Suppl 2, p. S246-S250, 2018.

PAGE, L.F. et al. The effect of bitewing radiography on estimates of dental caries experience among children differs according to their disease experience. **BMC oral health.** Londres, v. 18, n. 1, p. 137, 2018.

SCHAEFER, G. et al. Evaluation of occlusal caries detection and assessment by visual inspection, digital bitewing radiography and near-infrared light transillumination. **Clin Oral Investig.** Berlim, v. 22, n. 7, p. 2431-2438, 2018.

SELVATICI, R.S. et al. Perception on Oclusal Pigmentation of Pits and Fissures in Simulated Aesthetic Restoration. **J Young Pharm.** Mumbai, v. 11, n. 2, p. 213-219, 2019.

SIGNORI, C. et al. Clinical relevance of studies on the visual and radiographic methods for detecting secondary caries lesions—A systematic review. **J Dent.** England, v. 75, p. 22-33, 2018.

SILVA, E.L. et al. Abordagem Terapêutica em Lesões Cariosas: Quando e Como Tratar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde.** João Pessoa, v. 21, n. 2, p. 173-180, 2017.

SILVEIRA, R.E. et al. Case Report: a 5-Year Follow-up of Proximal Caries Lesion Diagnosis. **J Health Sci.** v. 20, n. 3, p. 158-163, 2018.

TAGLIAFERRO, E.P.S. et al. Caries Diagnosis in Dental Practices: Results From Dentists in a Brazilian Community. **Oper Dent.**, Seattle, v. 44, n. 1, p. E23-E31, 2019.

WHITE, S.C.; PHAROAH, M.J. **Radiologia Oral - Princípios e interpretação.** Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.

**A INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE CORANTES DURANTE E APÓS O
CLAREAMENTO DENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

*THE INFLUENCE OF COLOR INGESTION DURING AND AFTER DENTAL
WHITENING: A LITERATURE REVIEW*

Recebido em: 21/10/2020

Aceito em: 08/12/2020

ANNA CLARA GOMES DE ARAÚJO¹
RODRIGO GADELHA VASCONCELOS²
MARCELO GADELHA VASCONCELOS²

¹ *Graduando(A) em Odontologia pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB),
Campus VIII, Araruna – Paraíba.*

² *Professor Doutor do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba
(UEPB), Campus VIII, Araruna – Paraíba.*

Autor correspondente:

RODRIGO GADELHA VASCONCELOS

E-mail: rodrigogadelhavasconcelos@yahoo.com.br

A INFLUÊNCIA DA INGESTÃO DE CORANTES DURANTE E APÓS O CLAREAMENTO DENTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE INFLUENCE OF COLOR INGESTION DURING AND AFTER DENTAL WHITENING: A LITERATURE REVIEW

RESUMO

Introdução: O clareamento dental é um dos procedimentos estéticos mais realizados em todo mundo. Para garantir sua estabilidade e longevidade, muitos autores preconizam o estabelecimento de uma dieta branca durante e logo após o tratamento. **Objetivo:** Realizar uma revisão bibliográfica sobre a influência da ingestão de corantes relacionada à estabilidade de cor dos dentes durante e após o clareamento dental. **Materiais e Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica de estudos publicados nos últimos 16 anos (2003-2019), por meio de busca nas bases de dados: PubMed/Medline, Scielo (Scientific Electronic Library) e Google Acadêmico. Para a pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: clareamento dental (*dental whitening*), manchamento dentário (*dental staining*) e dieta corante (*dye diet*). Após uma filtragem criteriosa, 27 trabalhos e 1 livro foram selecionados para inclusão no estudo. **Resultados:** A dieta branca muitas vezes é indicada, durante e logo após o tratamento clareador, devido à susceptibilidade de manchamento da estrutura dentária, causada pela desmineralização superficial e transitória dos géis clareadores, a qual faz com que os pigmentos advindos da dieta sejam incorporados facilmente à estrutura dentária. **Conclusão:** Não há evidências suficientes na literatura que apontam que a ingestão de corantes, durante e após o tratamento clareador, comprometa a estabilidade de cor da estrutura dentária.

Palavras-chave: Clareamento Dental. Manchamento Dentário. Dieta Corante.

ABSTRACT

Introduction: *Tooth whitening is one of the most widely performed aesthetic procedures in the world. To ensure its stability and longevity, many authors advocate establishing a white diet during and right after treatment.* **Objective:** *To carry out a bibliographic review about the influence of dye ingestion related to the teeth color stability during and after tooth whitening.* **Material and Methods:** *A literature review of the studies published in the last 16 years (2003-2019) was carried out by a search on the databases: PubMed / Medline, Scielo (Scientific Electronic Library), and Google Scholar. For the search, the following descriptors were used: tooth whitening, tooth staining, and dye diet. After careful filtering, 27 articles and 1 book were selected to be included in the study.* **Results:** *The white diet is often indicated during and shortly after whitening treatment due to the susceptibility of staining the tooth structure caused by the superficial and transient demineralization of the whitening gels, which makes the pigments from the diet easily incorporated into the tooth structure.* **Conclusion:** *There is no sufficient evidence in the literature to indicate that dye ingestion during and after whitening treatment compromise the color stability of the tooth structure.*

Keywords: *Tooth whitening. Tooth staining. Dye diet.*

INTRODUÇÃO

O mundo tem assistido à grandes avanços na área da Odontologia e, no século XXI, observa-se uma grande preocupação com a saúde oral e com a estética dentária (DIAS, 2018). Além disso, o declínio das doenças bucais em crianças e adultos em países industrializados pode ter contribuído para uma maior preocupação com a estética, antes considerada como de menor importância (TRUIZ, 2012).

Neste contexto, o clareamento dentário é um dos procedimentos odontológicos realizado mundialmente com muita frequência, pois dentes mais brancos são esteticamente desejáveis na maioria das culturas (ZHAO *et al.*, 2019). O clareamento dental é uma técnica conservadora e amplamente utilizada na prática odontológica devido à sua segurança, eficácia e alto impacto na estética dos pacientes (BERSEZIO *et al.*, 2019) e é um método simples para melhorar a aparência do sorriso (PAVICIC *et al.*, 2019).

A alteração de cor dentária é frequentemente associada a pigmentos contidos em alimentos, bebidas e outras substâncias que entram em contato frequente com os tecidos duros da cavidade oral. Muitos alimentos e bebidas contêm pigmentos naturais ou artificiais que podem afetar a cor dos tecidos duros dos dentes. Bebidas com uma cor escura intensa, como café e vinho tinto, são considerados fatores de risco comuns para descoloração dentária, dependendo da intensidade de sua ingestão (ZHAO *et al.*, 2019).

O clareamento dos dentes é eficiente, mas a cor obtida não possui estabilidade à longo prazo (PAVICIC *et al.*, 2019). Um importante passo na avaliação do tratamento clareador, quanto à sua eficácia, é a análise da regressão de cor imediatamente após o clareamento ou a longo prazo (LIMA, 2018).

Durante e após um processo de clareamento, o dentista é responsável por orientar o paciente sobre como garantir melhor estabilidade e longevidade para o tratamento. É comum que os pacientes sejam aconselhados a manter uma dieta isenta de pigmentos ou a reduzir a ingestão de alimentos como café, chá, refrigerantes, bebidas à base de cola, chocolate, vinho tinto e frutas escuras, durante ou após o procedimento (DECKER, 2017). Santos (2017) afirma que existe uma maior facilidade de incorporação de pigmentos devido ao aumento da rugosidade superficial causado pela desmineralização do ácido clareador na estrutura dentária.

Porém, as restrições alimentares não são um protocolo padrão, há ainda cirurgiões dentistas que não acreditam na ideia de que a ingestão de alimentos e bebidas pigmentantes possa influenciar nos resultados do tratamento clareador de forma expressiva (DECKER, 2017).

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo descrever, por meio de uma revisão atualizada da literatura, a influência da ingestão de corantes na estabilidade de cor

dos dentes durante e após o clareamento dental. Além disso, nortear os cirurgiões dentistas nas recomendações de dieta ao paciente durante o tratamento, com o intuito de promover um resultado mais eficaz e duradouro do clareamento dentário.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão bibliográfica de estudos disponíveis na literatura, publicados nos últimos 16 anos (2003-2019), por meio de busca bibliográfica nas bases de dados digitais PubMed/Medline, Scielo (Scientific Electronic Library) e Google Acadêmico. Na estratégia de busca dos trabalhos encontrados, utilizou-se a temática “Influência da ingestão de corantes durante e após o clareamento dental”. Para a pesquisa, foram utilizados os seguintes descritores: clareamento dental (*dental whitening*), manchamento dentário (*dental staining*) e dieta corante (*dye diet*). Além disso, foi utilizado o sistema de formulário avançado “AND” para filtragem dos artigos relacionados ao tema.

Um dos autores desta revisão avaliou os trabalhos para a seleção no período de fevereiro a maio de 2019. Como critérios de inclusão, foram adotados estudos transversais (prospectivos e retrospectivos), estudos longitudinais, ensaios clínicos (in vitro e in vivo), estudos de caso-controle, metanálise, revisões sistemáticas e revisões de literatura, em inglês, espanhol e português; que se enquadravam no enfoque e objetivo do trabalho e eram mais relevantes em termos de delineamento das informações desejadas.

Foram observados e determinados alguns aspectos para a inclusão dos estudos na revisão, como a significância, a confiabilidade e a clareza no detalhamento metodológico das informações apresentadas. Assim como foi indispensável a disponibilidade integral do texto para sua inclusão no estudo.

Foram excluídos da amostra os trabalhos que não apresentaram relevância sobre o tema abordado e que não se enquadraram nos critérios de inclusão. Dessa forma, foram selecionados 27 trabalhos para inclusão na revisão após criteriosa filtragem. Foi inserido, também, 1 livro que apresentava informações relevantes para este estudo.

REVISÃO DA LITERATURA

A cor dentária desempenha um papel muito importante na aparência de um indivíduo. Neste sentido, a pigmentação dentária é identificada como uma das principais causas de insatisfação quanto ao nível da estética dentária por parte dos pacientes. O interesse dos pacientes pelos procedimentos que envolvem uma melhoria da estética do sorriso, associado ao desenvolvimento crescente de técnicas e materiais, propiciou um avanço importante da Odontologia (DIAS, 2018). O clareamento dental tem sido uma opção conservadora utilizada como medida corretiva para o tratamento das pigmentações dentárias (TRUIZ, 2012).

O procedimento de clareamento existe desde o Egito Antigo, onde eram utilizados abrasivos e vinagre afim de clarear os dentes; os romanos utilizavam urina para o mesmo fim (ARAÚJO *et al.*, 2015). O primeiro relato de clareamento em dentes não vitais é de 1848, ao passo que, em dentes vitais, utilizando técnica em consultório, é de 1868. O agente clareador empregado era essencialmente o peróxido de hidrogênio (CONCEIÇÃO, 2007).

As alterações cromáticas dos dentes são um problema comum e podem ocorrer em várias faixas etárias e em ambas as dentições, quer na decídua, quer na definitiva. A etiologia dessas lesões é multifatorial, podendo ocorrer diferentes colorações no mesmo dente. Os dentes, de fato, são policromáticos, com variação de cor desde a zona gengival até a zona incisal. Essa variação de cor está relacionada à espessura dos vários tecidos dentários ao longo da estrutura do dente, de acordo com as camadas de esmalte e dentina. A cor de um dente é determinada primariamente pela dentina e modificada pela cor, espessura e translucidez do esmalte que a recobre (DIAS, 2018).

Para que haja sucesso no tratamento clareador, o cirurgião dentista deve ter conhecimento a respeito dos tipos de manchamentos e saber diagnosticar a etiologia das alterações de cor, pois dependendo da causa, o prognóstico poderá ser favorável ou não (ARAÚJO *et al.*, 2015). As pigmentações presentes na estrutura dentária podem ser classificadas em duas categorias: pigmentações intrínsecas e pigmentações extrínsecas, de acordo com a sua localização e causas (DIAS, 2018).

A pigmentação extrínseca é o tipo mais comum e ocorre na maioria das vezes devido à deposição de pigmentos na superfície dos dentes logo após a erupção dos mesmos, através da interação química entre os compostos cromogênicos provenientes da dieta e a superfície dentária (TRUIZ, 2012; ALVEZ *et al.*, 2017; DIAS, 2018). Essa geralmente apresenta uma distribuição generalizada e normalmente é encontrada em superfícies com pouca acessibilidade à escovação. Deste modo, essas pigmentações podem ser minimizadas por meio de hábitos de higiene oral corretos (DIAS, 2018).

O mecanismo da pigmentação extrínseca não é muito conhecido. Por um lado, justifica-se que a causa da pigmentação seja polifenóis aniônicos encontrados em bebidas e alimentos altamente pigmentados, como é o caso do chá preto e do vinho tinto, que interagem com os agentes catiônicos existentes na saliva, causando camadas espessas de corante na superfície do dente. Outra ideia refere-se às forças físicas e químicas, como é o caso das forças eletrostáticas de Van der Waals, interações hidrofóbicas e forças de hidrogênio, as quais são responsáveis pela aproximação dos agentes corantes, fazendo com que esses agreguem-se à superfície dentária (SANTOS, 2017; DIAS, 2018).

A pigmentação intrínseca ocorre como consequência de uma alteração na composição estrutural ou na espessura dos tecidos dentários. Sabe-se que várias doenças metabólicas e fatores sistêmicos afetam a dentição durante o seu desenvolvimento, causando pigmentações

dentárias (DIAS, 2018). Elas podem ocorrer devido a doenças sistêmicas, alterações na formação do dente, trauma dental, necrose pulpar, uso de fármacos, excesso de flúor e pelo próprio processo de envelhecimento dental. Sua localização e severidade estão diretamente relacionadas com o tempo em que essas substâncias entraram em contato com os tecidos dentais em formação (SANTOS, 2017; DIAS, 2018).

Além dos manchamentos por substâncias corantes, há ainda o biofilme, detritos de comidas e compostos metálicos que também influenciam no manchamento (SANTOS, 2017).

Existem fatores predisponentes para o aparecimento da pigmentação extrínseca, como defeitos no esmalte que facilitam a deposição de pigmentos, assim como alterações salivares e higiene oral deficiente. A saliva desempenha um papel muito importante na remoção física de restos alimentares e da placa bacteriana da superfície do dente, uma vez que essa pigmentação resulta da acumulação diária de pigmentos na estrutura dentária. Deste modo, quando existem modificações que provocam diminuição do fluxo salivar como, por exemplo, obstrução ou infecção das glândulas salivares, doenças sistêmicas, radioterapia da cabeça e do pescoço ou até mesmo devido ao uso de certos medicamentos, haverá uma maior predisposição para o aparecimento de alterações na cor dos dentes (DIAS, 2018).

Existem basicamente duas técnicas para clarear dentes vitais. Uma é realizada no consultório, utilizando-se peróxido de hidrogênio ou peróxido de carbamida em altas concentrações. A outra é realizada pelo paciente, em casa, sob supervisão do profissional, utilizando moldeira de acetato, contendo peróxido de carbamida ou hidrogênio, em concentrações mais baixas (TRUIZ, 2012).

Os agentes clareadores atuam através da oxidação de compostos orgânicos e, quando entram em contato com a estrutura dental, liberam radicais livres capazes de oxidar o pigmento. O oxigênio é capaz de penetrar nos túbulos dentinários, agindo nos compostos com anéis de carbono que são muito pigmentados, transformando-os em compostos mais claros. O ponto de saturação ocorre quando há o máximo de clareamento, então, as partículas que estavam pigmentadas param de ser quebradas (ARAÚJO *et al.*, 2015).

Apesar de sua popularidade e eficácia da técnica de clareamento dental, alguns autores relatam que esse procedimento pode causar um aumento na permeabilidade dos tecidos e desmineralização da superfície do esmalte. Ademais, tem se discutido que as técnicas clareadoras podem promover alterações da micromorfologia superficial dos tecidos dentários, que seriam responsáveis por alterações na rugosidade superficial do esmalte. Essa rugosidade aumentada do esmalte associada ao clareamento ocorre principalmente devido à perda mineral temporária de cálcio e fósforo, associada à mudança proteica no esmalte superficial, aumentando a permeabilidade e, ao mesmo tempo, podendo aumentar a susceptibilidade à pigmentação (TRUIZ, 2012; SOUZA, 2015; SANTOS, 2017; DIAS,

2018). Essa nova pigmentação da estrutura dentária pode levar a necessidade de um novo clareamento dental que culminará em novas alterações, criando-se um ciclo (TRUIZ, 2012).

O tempo adequado da remineralização do esmalte dental para o consumo seguro de alimentos pigmentados ainda apresenta resultados antagônicos. Recomenda-se a ingestão de corantes somente duas horas após o clareamento devido à ação de reposição de minerais pela saliva. Porém, não existem evidências científicas indicando que essa recomendação interfira no resultado final, ou que indique qual o tempo seguro para a ingestão, de forma a ser menos prejudicial (TRUIZ, 2012). Souza (2015) relata que uma possibilidade de reduzir os problemas de desmineralização da estrutura dentária ocasionados pela utilização dos peróxidos nas técnicas do clareamento dental é a realização do polimento pós tratamento clareador (SOUZA, 2015).

Por outro lado, alguns autores afirmam que o clareamento, mesmo quando realizado por agentes clareadores de altas concentrações e por repetidas vezes, não é capaz de produzir alterações permanentes na superfície do esmalte, pois a saliva humana poderia ser capaz de eliminar os efeitos da desmineralização (ALVES *et al.*, 2017; DIAS, 2018). Nesse sentido, a saliva exerce um importante papel, pois apresenta alto potencial remineralizador. Logo, se tem a ideia de que o manchamento durante o clareamento pode ser evitado pelo contato prolongado do dente com a saliva, que tem capacidade de reverter a perda mineral e a porosidade do esmalte, causados pelo clareamento (SANTOS, 2017).

Durante e após o clareamento dentário, o cirurgião dentista deve orientar o paciente sobre o procedimento e os cuidados que devem ser tomados (DECKER, 2017). As restrições alimentares se tornam um grande inconveniente para os pacientes durante o tratamento. O ideal seria que a ingestão das substâncias corantes, durante ou após o clareamento, não interferisse na eficácia dos agentes clareadores. Essa restrição se constitui em um problema para alguns pacientes que fazem uso contínuo de certas substâncias, como o café, por exemplo. Os consumidores habituais de café possuem geralmente uma alta frequência de ingestão diária da bebida. A cafeína presente no café é uma substância que estimula o sistema nervoso central e pode levar à dependência com o uso contínuo. Uma certa apreensão é gerada no consumidor habitual, quando orientado sobre sua restrição durante e após o tratamento clareador, pois a abstinência de café geralmente causa desconfortos, como dores de cabeça, náuseas, vômitos, sonolência, entre outros (CAVALCANTE, 2015).

Alguns estudos, principalmente ensaios *in vivo* e *in vitro*, foram realizados por diversos autores buscando respostas que associassem o manchamento dentário de dentes clareados, ou durante o processo de clareamento, com o consumo de alimentos ricos em corantes. Alguns desses estudos serão descritos abaixo, divididos em dois grupos: Estudos *in vitro* e estudos *in vivo*, seguidos de uma breve discussão acerca dos resultados demonstrados.

1. Estudos *in vitro*

Attin *et al.* (2003) avaliaram a influência do chá aplicado em vários intervalos de tempo sobre dentes clareados. Noventa espécimes de dentes bovinos foram distribuídos em seis grupos (A-F). Os espécimes do grupo A-D foram clareados com peróxido de carbamida a 10% por 8 horas, seguido da estocagem em saliva artificial pelo restante do dia. Os modelos foram removidos da saliva artificial em diferentes intervalos (A: 0 min, B: 60 min, C: 240 min) e imersos durante 10 minutos em chá preto recém-preparado. Os grupos controles foram: D (clareado e não imerso em chá), E (não clareado, mas imerso em chá) e F (não clareado, não imerso em chá). Esses procedimentos foram repetidos por 8 dias. A cor foi avaliada por espectrofotômetro, antes, após cada dia e ao final do experimento. O Δb (diferença em amarelo e azul), ΔL (diferença em mais claro e escuro) e a composição de cores (ΔE) foram analisados estatisticamente. O clareamento permitiu efeito clareador evidenciado pela redução no Δb (redução no amarelo) e pelo aumento no ΔL (aumento do brilho) quando comparados aos controles. Os valores de Δb e ΔL dos grupos clareados e imersos em chá (A-C) não foram significativamente diferentes do grupo que foi apenas clareado (D). Não houve diferença significativa entre os grupos A, B e C. Portanto, concluiu-se que a aplicação de chá imediatamente após o clareamento com peróxido de carbamida 10% não afetou significativamente o resultado do tratamento clareador, independentemente do intervalo de tempo decorrido entre o procedimento clareador e o contato do chá com a superfície do dente.

Souto (2006) avaliou se a exposição às bebidas corantes, antes ou após o período de duas horas da remoção do agente clareador, influenciaria no resultado do clareamento dental. Foram utilizados vinte dentes incisivos bovinos hígidos, que tiveram as coroas dentárias divididas em quatro partes, obtendo-se fragmentos com o formato aproximado de um cubo. Os espécimes foram divididos de acordo com o momento do manchamento e o tipo de bebida corante: Grupo A – 30 minutos após o clareamento (café); Grupo B – 150 minutos após o clareamento (café); Grupo C – 30 minutos após o clareamento (vinho); Grupo D – 150 minutos após o clareamento (vinho); Grupo E – clareado sem manchamento; Grupo F – sem clareamento e sem manchamento.

Durante todo o experimento, os espécimes permaneceram imersos em saliva artificial, trocada a cada 48 horas. Os espécimes foram submetidos ao clareamento dental com a técnica de consultório utilizando peróxido de hidrogênio a 35%, ativado com *Light Emitting Diode* (LED). Eles foram imersos na bebida corante nos períodos de 30 e 150 minutos, após a aplicação do agente clareador. Para isso, dois tipos de bebidas corantes foram testados nos grupos experimentais, isoladamente: café e vinho. Imediatamente após a finalização dos processos de clareamento e pigmentação que foram realizados em três sessões, foram realizadas as leituras de fotorreflectância, as quais foram anotadas para posterior tabulação dos dados. Não foi observada significância estatística da interação

entre os fatores no momento de exposição e bebida corante, demonstrando ausência de dependência dos mesmos. O estudo mostrou que a exposição às bebidas corantes, antes ou após a aplicação do agente clareador, não influencia no resultado do clareamento dental.

Berger *et al.* (2008) submetem superfícies planas e polidas de esmalte bovino a duas marcas de clareadores a base de peróxido de hidrogênio a 35%. Espécimes de todos os grupos foram imersos no vinho tinto, durante 48 horas a 37 ° C, imediatamente, 24 horas e uma semana depois dos tratamentos. Todas as amostras foram moídas e preparadas para a análise espectrofotométrica. A quantidade de absorção de pigmentos vinho pelo esmalte, submetidas aos tratamentos clareadores foi estatisticamente superior ao do grupo de controle, independentemente do tempo de avaliação. Os resultados sugerem que a susceptibilidade de coloração foi aumentada após contato do esmalte com o peróxido.

Caneppele *et al.* (2009), através de estudo *in vitro*, observaram o clareamento dental com peróxido de carbamida a 16% em dentes submetidos à embebição em substâncias com corantes durante o tratamento. Foram utilizados 40 incisivos bovinos, divididos em 4 grupos, em que todos foram clareados com peróxido de carbamida a 16%, 8 horas/dia durante 14 dias. Os grupos G2, G3 e G4, durante os intervalos, foram embebidos em café (G2), vinho (G3) ou refrigerante à base de cola (G4) por 5 minutos, 2 vezes ao dia, respectivamente. O G1 (controle) não foi submetido à embebição em corantes durante o clareamento. Todos os dentes foram mantidos em saliva artificial nos intervalos durante o experimento. Com espectrofotômetro clínico, foram medidas as coordenadas de cor L*a*b* dos dentes, antes e após os tratamentos (1º e 14º dia). Os resultados foram analisados estatisticamente pelo teste t de Student, ANOVA e Teste de Tukey (p<0,05), que mostraram diferenças estatísticas entre as situações iniciais e finais, para todas as coordenadas em cada condição experimental. Não houve diferença significativa entre os grupos que sofreram clareamento e embebição nos corantes (2, 3 e 4) e o grupo submetido somente ao clareamento (1 - controle). Concluiu-se que a embebição dos dentes em soluções com corantes não afetou o resultado do tratamento clareador.

Liporini *et al.* (2010) investigaram a suscetibilidade do esmalte clareado às manchas de café e vinho tinto em diferentes períodos após o clareamento. Cinquenta e quatro blocos dentais bovinos foram distribuídos nos seguintes grupos (n=9): (C0) controle: a superfície do esmalte foi submetida apenas ao clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%; (C30'): clareamento com peróxido de hidrogênio e imersão em café 30 min após o clareamento; (C150'): clareamento com peróxido de hidrogênio e imersão de café 150 min após o clareamento; (W30'): clareamento com peróxido de hidrogênio e imersão em vinho tinto 30 min após o clareamento; e (W150'): clareamento com peróxido de hidrogênio e imersão em vinho tinto 150 min após o clareamento. A cor do esmalte foi mensurada por meio de espectroscopia de fotorrefletância no início do estudo e após os tratamentos realizados. Os dados foram analisados estatisticamente com ANOVA e Teste de Tukey.

Não foram observadas diferenças entre os tempos de exposição de 30 e 150 minutos após o clareamento para as duas bebidas e, embora o café não tenha escurecido a superfície, o vinho tinto manchou significativamente o esmalte clareado. Concluíram que o esmalte clareado foi suscetível ao manchamento por vinho tinto tanto a 30 quanto a 150 minutos após o clareamento, ao passo que o café não interferiu com o processo de clareamento.

Téo *et al.* (2010), após clareamento dentário, verificaram a alteração de cor de dentes bovinos imersos em quatro soluções com elevado potencial de pigmentação. Clarearam-se 50 dentes bovinos com gel à base de peróxido de hidrogênio a 35%. A análise da determinação da cor foi realizada com auxílio de um espectrofotômetro digital. Os dentes foram distribuídos em cinco grupos e imersos nas soluções (n = 10): água destilada (controle), café, chá-preto, vinho tinto e refrigerante à base de cola, por 1 hora por dia durante 15 dias. Em seguida, submeteram-se novamente os dentes à análise de cor e as diferenças de cores entre a primeira e a segunda leitura foram calculadas. Os dados foram sujeitos à análise de variância (Anova) e ao teste de Tukey. Entre todas as substâncias, a que promoveu maior manchamento foi o chá-preto, seguido pelo vinho tinto, pelo refrigerante à base de cola e por último, pelo café. Concluíram que todas as soluções com elevado potencial de pigmentação foram capazes de manchar os dentes bovinos, entretanto o chá-preto, juntamente com o vinho tinto e o refrigerante, causou maior escurecimento.

2. Estudos *in vivo*

Cavalcante (2015), em seu estudo, avaliou a influência da frequência de ingestão de café sobre a eficácia clareadora do peróxido de hidrogênio a 35%. Além disso, buscou quantificar as alterações de cor através do espectrofotômetro easysshade® durante as sessões de clareamento dentário em diferentes frequências de ingestão de café, dando subsídios para um correto diagnóstico e planejamento, o que determinará um melhor prognóstico. No final do estudo, o autor concluiu que o café interferiu na eficácia clareadora do peróxido de hidrogênio 35%, sendo essa interferência dose-dependente.

O estudo realizado por Biz (2018) teve como objetivo avaliar a ingestão de bebidas e alimentos com pigmentos durante o tratamento clareador de consultório e caseiro, no grau de clareamento dos dentes e na sensibilidade. Foram selecionados 15 pacientes, divididos em dois grupos: Grupo Experimental (GE, n=07), pacientes que consumiam alimentos e/ou bebidas com corantes (café, refrigerante à base de cola, açaí, vinho tinto, chá, beterraba, molho de tomate), pelo menos 2 vezes ao dia; e Grupo Controle (GC, n=08), sem hábito de ingestão de dieta com corantes. Em ambos os grupos, foi realizado o clareamento caseiro, supervisionado com peróxido de carbamida a 10% (Power Bleaching® - BM4) na arcada inferior por 14 dias, e 2 sessões de clareamento de consultório com peróxido de carbamida a 37% (Power Bleaching® - BM4) na arcada superior. Os voluntários do grupo experimental foram orientados a preencher diariamente um relatório sobre a dieta. Um espectrofotômetro

(Easyshade® – VITA) foi utilizado para as avaliações de cor e obtenção da diferença total de cor (ΔE), previamente ao clareamento e após 14 dias de tratamento. Todos os pacientes registraram, através de uma escala visual, sua percepção em relação à sensibilidade dental. O teste t de Student foi realizado para o clareamento caseiro e de consultório com o objetivo de comparar as médias obtidas no parâmetro ΔE , com e sem o consumo de pigmentos na dieta durante o tratamento ($p < 0,005$). Tanto para o clareamento de consultório ($p = 0,42$), quanto para o caseiro ($p = 0,55$), não foi observada diferença estatística entre o grupo com e sem pigmentação. O teste de Fisher foi utilizado para avaliar a associação do consumo de pigmentos com o grau de sensibilidade e não houve associação entre as variáveis para nenhum dos tempos avaliados. A dieta pigmentada durante o clareamento dental não afeta no resultado do tratamento clareador ou na sensibilidade.

Campos (2018) realizou um estudo clínico randomizado com o objetivo de avaliar os diferentes aspectos da alteração geral da cor dos dentes expostos ao suco de uva durante o tratamento clareador caseiro, com peróxido de hidrogênio a 7,5% (PH 7,5%) e peróxido de carbamida a 10% (PC 10%), e de consultório, com peróxido de hidrogênio a 35% (PH 35%), com e sem cálcio (Ca) na composição; e ainda comparar a efetividade dos diferentes agentes clareadores para cada uma das técnicas. Quarenta e sete pacientes foram selecionados de acordo com critérios de inclusão e exclusão e com incisivos centrais na cor A2 ou mais escura. Os pacientes foram alocados em grupo controle (sem exposição ao suco de uva) e grupo experimental (com exposição ao suco de uva) de forma aleatória. Os resultados do estudo clínico apontaram que a exposição ao suco de uva não interferiu no resultado final do tratamento clareador. Independente da técnica de clareamento utilizada ou da composição do agente clareador, todos os agentes clareadores testados foram eficazes no tratamento clareador, independente da sua composição. Por fim, para todos os grupos, o resultado final do clareamento se manteve estável na avaliação de um mês após a finalização do tratamento.

3. Discussão

Quando comparados, os estudos *in vivo* e *in vitro*, descritos anteriormente, não apresentam predominância significativa de resultado de um sobre o outro em relação se há ou não influência de susceptibilidade ao manchamento por pigmentos advindos de alimentos e bebidas corantes associados ao tratamento clareador, como pode ser visto em resumo na figura 1. Desta forma, não é possível ter um resultado definitivo sobre a influência da dieta corante no resultado do clareamento. Pode-se observar que, ao avaliar a influência de corantes na estabilidade de cor durante e após o clareamento dental, muitas variáveis entram em questão e, desta forma, há ausência de padronização dos resultados. Podemos citar dentre essas variáveis: o tipo de teste utilizado para avaliação da coloração dentária, tipo e composição do agente clareador, técnica de clareamento utilizada, presença de saliva, tempo de exposição e tipos de substâncias corantes.

Figura 1. Pesquisas *in vitro* e *in vivo* que analisaram a influência de corantes no resultado do tratamento clareador.

Autor	Pesquisa	Influência de corantes no resultado do tratamento clareador
Attin <i>et al.</i> (2003)	Influência do chá, aplicado em vários intervalos de tempo sobre dentes clareados.	Não afetou o resultado do tratamento clareador.
Souto (2006)	Avaliação da influência de ingestão de bebidas corante sem diferentes tempos na estabilidade do clareamento dental: análise de fotorreflectância.	Não afetou o resultado do tratamento clareador.
Berger <i>et al.</i> (2008)	Susceptibilidade do esmalte ao manchamento de vinho tinto após clareamento dental com peróxido de hidrogênio (35%).	A susceptibilidade de coloração foi aumentada.
Caneppele <i>et al.</i> (2009)	Influência da embebição dental em substâncias com corantes na eficácia do clareamento dental com peróxido de carbamida a 16%.	Não afetou o resultado do tratamento clareador.
Liporini <i>et al.</i> (2010)	Susceptibilidade do esmalte a manchas de café e vinho tinto em intervalos diferentes após clareamento dental: análise espectrofotométrica e de fotorreflectância.	A susceptibilidade de coloração foi aumentada

Téo <i>et al.</i> (2010)	Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação.	A susceptibilidade de coloração foi aumentada.
Cavalcante (2015)	Influência da frequência de ingestão de café na cor dos dentes durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%.	A susceptibilidade de coloração foi aumentada.
Biz (2018)	Influência da dieta no tratamento clareador.	Não afetou o resultado do tratamento clareador.
Campos (2018)	Efeitos da exposição ao suco de uva durante o clareamento de dentes vitais: um estudo clínico randomizado.	Não afetou o resultado do tratamento clareador.

Fonte: O autor.

Embora efeitos como diminuição superficial da microdureza, redução da concentração de cálcio e fosfato, bem como aumento da porosidade e rugosidade do esmalte tenham sido relatados na literatura, o manchamento dental, durante o processo de clareamento, ainda não é totalmente compreendido, dessa forma, não há um protocolo a seguir que permita ao clínico recomendar com segurança aos seus pacientes que evitem ou não o uso de corantes em sua dieta durante o tratamento. No entanto, pode-se observar que quando foram realizados estudos clínicos, os resultados mostraram que, independente do contato ou não com soluções corantes, o tratamento clareador foi satisfatório (SANTOS, 2017).

Sabendo que a coloração por fatores extrínsecos pode estar relacionada à adesão de substâncias cromógenas na película salivar adquirida, a escovação deve representar uma elevada influência. Já foi demonstrado na literatura que a coloração causada por substâncias corantes pode ser removida na escovação e, por isso, o uso de um protocolo de escovação deve ser interessante em pesquisas *in vitro* (DECKER, 2017).

É importante que mais estudos primários, principalmente estudos *in vivo*, sejam realizados seguindo protocolos de clareamento, pigmentação e escovação, a fim de obter um resultado mais confiável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desmineralização superficial mínima causada pelos géis clareadores e consequente rugosidade pode ser considerada o fator principal relacionado à maior susceptibilidade de manchamento. Apesar da saliva possuir um papel importante na remineralização do esmalte, a literatura não aponta um tempo aproximado para que ela cumpra este papel após a aplicação dos géis clareadores. De forma geral, o clínico deve instruir o paciente quanto a hábitos de higiene corretos, já que a partir da escovação, esses pigmentos podem ser removidos da estrutura dentária. O clínico deve também instruir o paciente a ingerir alimentos com potencial de pigmentação somente após duas horas do procedimento (tempo idealizado por alguns autores e fabricantes para a remineralização da estrutura dentária pela saliva) e não durante todo o tratamento. Mais estudos nesta área devem ser feitos, principalmente estudos *in vivo*, já que esses são realizados dentro das condições reais do tratamento, obtendo-se dessa forma resultados mais confiáveis.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Fernanda *et al.* **Influência de alimentos de coloração escura no clareamento dental: revisão de literatura.** 2017. 39 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em odontologia) – Faculdade Integrada de Pernambuco, Recife, 2017.
- ARAÚJO, J. L. S. *et al.* Técnicas de clareamento dental-revisão de literatura. **Revista Pró-univerSUS**, Vassouras, v. 6, n. 3, p. 35-37, jul./dez. 2015.
- ATTIN, T. *et al.* Influence of tea on intrinsic colour of previously bleached enamel. **Journal of Oral Rehabilitation**, Oxford, v. 30, n. 5, p. 488-494, mai. 2003.
- MATIS, B. A. *et al.* White diet: is it necessary during tooth whitening? **Operative dentistry**, Seattle, v. 40, n. 3, p. 235-240, mai. /jun. 2015.
- BERGER, S.B. *et al.* Enamel susceptibility to red wine staining after 35% hydrogen peroxide bleaching. **Journal of Applied Oral Science**, Bauru, v.16, n.3, p. 201-204, mai. /jun. 2008.
- BERSEZIO, C. *et al.* One-year bleaching efficacy using two HP products with different pH: A double-blind randomized clinical trial. **Journal of Esthetic And Restorative Dentistry**, Hamilton, v. 31, n. 5, p.493-499, jun. 2019.
- BIZ, D. M. R. **Influência da dieta no tratamento clareador.** 2018. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- CAMPOS, L. F. P. **Efeitos da exposição ao suco de uva durante o clareamento de dentes vitais: um estudo clínico randomizado.** 2018. 89 f. Tese (Doutorado em odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.
- CANEPPELE, T.M.F. *et al.* Influência da embebição dental em substâncias com corantes na eficácia do clareamento dental com peróxido de carbamida a 16%. **Arquivos em Odontologia**, Belo Horizonte, v. 45, n.4, p.171-177, out/dez. 2009.
- CAVALCANTE, D. H. B. **Influência da frequência de ingestão de café na cor dos dentes durante o clareamento com peróxido de hidrogênio a 35%.** 2015. 26 f. Monografia (Graduação) – Departamento de Odontologia, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2015.
- CONCEIÇÃO, E. N. *et al.* **Dentística: saúde e estética.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 596 p. (Série Odontologia).
- CORTES, G. *et al.* Influence of coffee and red wine on tooth color during and after bleaching. **Acta Odontologica Scandinavica**, Stockholm, v. 71, n. 6, p. 1475-1480, fev. 2013.
- DECKER, F. W. **A dieta corante interfere no resultado do clareamento dental? Uma revisão sistemática.** 2017. 52 f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Departamento de Odontologia, 2017.
- DIAS, Cristiana Moura. **Pigmentação dentária promovida pela dieta: o que esperar?** 2018. 100 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária) – Universidade Católica Portuguesa, Viseu, 2018.

FARAWATI, F. A.L. *et al.* Effect of carbamide peroxide bleaching on enamel characteristics and susceptibility to further discoloration. **The Journal of prosthetic dentistry**, St. Louis, v. 121, n. 2, p. 340-346, 2019.

HASMUN, N. *et al.* Change in Oral Health-Related Quality of Life Following Minimally Invasive Aesthetic Treatment for Children with Molar Incisor Hypomineralisation: A Prospective Study. **Dentistry Journal**, Basel, v. 6, n. 4, [n.p.], nov. 2018.

PAVICIC, D. K. *et al.* Changes in quality of life induced by tooth whitening are not influenced by global self-esteem: a randomized double-blind placebo-controlled trial. **Odontology**, Lombard, v. 108, n. 1, p.143-151, jul. 2019.

LIMA, R. R. M. *et al.* Avaliação Clínica da efetividade de dois sistemas de clareamento dental de consultório após 10 Meses – Série de casos. **Revista Uningá**, Maringá, v. 47, n. 1, jan. 2018. Disponível em: <<http://revista.uninga.br/index.php/uninga/article/view/1254>>. Acesso em: 10. abr. 2019.

LIPORINI, P.C.S. *et al.* Enamel susceptibility to coffee and red wine staining at different intervals elapsed from bleaching: a photorefectance spectrophotometry analysis. **Photomedicine and Laser Surgery**, Larchmont, v. 28, n. 2, p. 105-109, out. 2010.

MORI, A. A. *et al.* Susceptibility to Coffee Staining during Enamel Remineralization Following the In-Office Bleaching Technique: An In Situ Assessment. **J Esthet Restor Dent**, Hamilton, v. 28, n. 1, p. 23-31, 2015.

REZENDE, M. *et al.* Corantes com e sem açúcar versus efetividade do clareamento dental: estudo ex vivo. **Revista Odontológica do Brasil Central**, Goiânia, v. 23, n. 66, [n.p.], set. 2014.

REZENDE, M *et al.* Clinical Effects of Exposure to Coffee During At-home Vital Bleaching. **Operative Dentistry**, Seattle, v. 38, n. 6, p.229-236, nov. 2013.

SANTOS, I. M.; SANTANA, L. K. C.; SOARES, G. P. **Clareamento Dental, Uma Análise da Influência da Ingestão de Alimentos com Potencial de Pigmentação Durante O Tratamento: Revisão de Literatura**. 2017. 15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Universidade Tiradentes, Aracaju, 2017.

SOUTO, C. M. C. **Avaliação da influência de ingestão de bebidas corante sem diferentes tempos na estabilidade do clareamento dental: análise de fotorrefletância**. 2006. 63 f. Dissertação (Mestrado em Dentística) – Universidade de Taubaté, Taubaté, 2006.

SOUZA, M. V. P. **Suscetibilidade ao manchamento com vinho do esmalte dental clareado com peróxido de hidrogênio a 35% e submetido ao polimento pós clareamento**. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Tiradentes, Sergipe, 2015.

TÉO, T. B. *et al.* Avaliação, após clareamento, da alteração de cor de dentes bovinos imersos em soluções com elevado potencial de pigmentação. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, Joinville, v.7, n.4, p. 401-405, out./dez. 2010.

TRUIZ, C. F. **Influência da ingestão de alimentos com corantes durante o clareamento dental**. 2012. 20 f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, 2012.

ZHAO, X. *et al.* Effects of different discoloration challenges and whitening treatments on dental hard tissues and composite resin restorations. **Journal of dentistry**, Bristol, v. 89, p. 103182, 2019.

ESQUEMA OCLUSAL EM PRÓTESE TOTAL

OCCLUSAL SCHEME IN COMPLETE DENTURES

Recebido em: 20/08/2021

Aceito em: 04/11/2021

YARMED PAMELA DE LOS SANTOS PEREZ¹

CAROLINA YOSHI CAMPOS SUGIO²

BIANCA TAVARES RANGEL³

AMANDA APARECIDA MAIA NEVES GARCIA⁴

KARIN HERMANA NEPPELENBROEK⁵

VINICIUS CARVALHO PORTO⁶

¹Especialista em Prótese Dentária. Unidade de Ensino Superior Ingá, Faculdade Ingá, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17011-010.

²Mestra e doutoranda em Reabilitação Oral. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17012-901.

³Graduanda em Odontologia. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17012-901.

⁴Mestranda em Reabilitação Oral. Departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17012-901.

⁵Professor(a) Associado(a) do departamento de Prótese e Periodontia, Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, São Paulo, Brasil, CEP: 17012-901.

Autor correspondente:

Karin Hermana Neppelenbroek

E-mail: karinep@usp.br

ESQUEMA OCLUSAL EM PRÓTESE TOTAL

OCCLUSAL SCHEME IN COMPLETE DENTURES

RESUMO

O objetivo foi revisar a literatura e discutir os conceitos oclusais em reabilitações orais com próteses totais, enfatizando as vantagens e as necessidades de cada esquema oclusal. Realizou-se uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Scholar e em livros didáticos com as palavras-chave “Oclusão Dentária”, “Oclusão Dentária Balanceada”, “Orientação de Canino”, “Planejamento de Dentadura”, “Planejamento de Prótese Dentária” e “Prótese Total” e com os operadores booleanos AND (E), OR (OU), NOT (MENOS). Dentro dos esquemas oclusais disponíveis para o planejamento protético, a oclusão balanceada bilateral (OBB) e a oclusão guiada pelo canino (OGC) foram as mais estudadas e discutidas na desocclusão de próteses totais. Os estudos indicam que o tipo de oclusão pode interferir na atividade muscular do sistema estomatognático, na eficiência mastigatória, na reabsorção óssea, na retenção e estabilidade das próteses removíveis e na satisfação do paciente. Na literatura examinada, foi perceptível a recomendação da OGC como o esquema oclusal de preferência no planejamento das próteses totais, pois os resultados dos estudos indicam menor atividade muscular durante a mastigação, melhor retenção e estabilidade da prótese total. A OGC é o esquema oclusal mais simples e fácil de ser obtido comparada à OBB, beneficia a fonética, é esteticamente preferida pelos pacientes e, em termos de qualidade de vida, autopercepção da força mastigatória e oclusal, tem se mostrado satisfatória. Conclui-se que a OGC pode ser recomendada como um esquema oclusal favorável para as reabilitações orais com próteses totais.

Descritores: Oclusão Dentária. Oclusão Dentária Balanceada. Orientação de canino. Prótese Total. Planejamento de Prótese Dentária.

ABSTRACT

The aim was to review the literature and discuss the occlusal concepts in oral rehabilitation with complete dentures, emphasizing the advantages and needs of each occlusal scheme. A search was carried out on the databases PubMed, SciELO, Google Scholar and in textbooks, using “Dental Occlusion”; “Dental Occlusion Balanced”; “Canino guidance”; “Denture complete”; and “Denture design” as keywords and the Boolean operators AND, OR, and NOT. Among the occlusal schemes available for prosthetic planning, the bilateral balanced occlusion (BBO) and the canine guided occlusion (CGO) were the most studied and discussed in the disocclusion of complete dentures. Studies indicate the type of occlusion can interfere with muscle activity of the stomatognathic system, masticatory efficiency, bone resorption, retention and stability of removable dentures, and patient satisfaction. In the literature examined, the recommendation of the CGO as the preferred occlusal scheme in the planning of complete dentures was noticeable. The results of the studies indicate less muscle activity during mastication, better retention, and stability of the total denture. It is simpler and easier to obtain this occlusal scheme than the BBO. CGO benefits phonetics; it is aesthetically preferred by patients; and, in terms of quality of life, self-perception of masticatory and occlusal strength, has shown to be satisfactory. We conclude that CGO can be recommended as a favorable occlusal scheme for oral rehabilitation with complete dentures.

Keywords: *Dental Occlusion. Dental Occlusion Balanced. Canino guidance. Denture complete. Denture design.*

INTRODUÇÃO

O planejamento oclusal é uma etapa crucial para o sucesso de qualquer reabilitação oral (PECK, 2016). As relações oclusais foram conceituadas e descritas pela primeira vez em 1899 por Angle (ANGLE, 1899). Posteriormente, desenvolveram-se estudos e uma série de conceitos oclusais com aplicações nos tratamentos ortodônticos, restauradores e protéticos (CAMPBELL; GOLDSTEIN, 2020).

Durante décadas, o planejamento oclusal ortodôntico ou para reabilitações protéticas extensas foi controverso, apresentando variedade de conceitos “ideais” ou “fisiológicos” (TÜRPEL; GREENE; STRUB, 2008). Finalmente, em 2017, o termo oclusão foi definido oficialmente pela Academia de Prótese no Glossário de Termos Protéticos como “relação estática entre as superfícies incisais ou de mastigação dos dentes análogos superiores e inferiores” (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS, 2017).

Com relação aos pacientes edêntulos, são estabelecidos na literatura diferentes características biomecânicas em relação aos dentes naturais. A força incidida através da prótese removível é transferida aos tecidos moles e ao osso alveolar (ZARB; BOLENDER; ECKERT, 2013). Por tais diferenças, recentemente foi estabelecido em consenso baseado em evidências que as definições da Classificação de Angle para pacientes dentados não são úteis no manejo de pacientes desdentados (CAMPBELL; GOLDSTEIN, 2020).

Fundamentalmente, o planejamento protético não deve resultar em uma oclusão patológica, possibilitando a realização de todas as funções fisiológicas próprias do sistema estomatognático, de modo a preservar a saúde de suas estruturas constituintes (PEGORARO *et al.*, 2013). A determinação do esquema oclusal para próteses totais também deve proporcionar preservação do osso alveolar e evitar movimentos (ABDUO, 2013) ou fraturas das próteses (GOIATO *et al.*, 2008) devido às forças horizontais decorrentes da mastigação (ABDUO, 2013). Sendo assim, a oclusão na reabilitação oral está diretamente relacionada com a estabilidade das próteses removíveis e assume papel imprescindível para o sucesso do tratamento (ABDUO, 2013). Outros fatores que devem ser considerados são as relações do esquema de oclusão no auxílio da fonética, qualidade da mastigação e na estética. A satisfação do paciente com a nova prótese também está relacionada com o esquema oclusal, pois preferências pelo paciente têm sido relatadas em estudos clínicos que comparam diferentes tipos de desocclusão na satisfação e autopercepção (BRANDT *et al.*, 2019).

Paradigmas oclusais foram criados e permaneceram por décadas na odontologia para o planejamento de próteses totais. Esse tema foi motivo de discussões clínicas e científicas, tornando-se alvo de estudos (ABDUO, 2013). Com relação às técnicas de arranjo dentário, os dentes posteriores se diferenciam principalmente pela sua morfologia oclusal. Cúspides baixas em 0° de inclinação caracterizam dentes não-anatômicos e resultam

em áreas de contato nos dentes posteriores. Esse tipo de relação em monopiano entre os dentes antagonistas é conhecido como oclusão linear (ABDUO, 2013), que tem resultado em menor eficácia mastigatória, uma vez que, com cúspides mais altas, a penetração do bolo alimentar é facilitada (TELLES, 2009). Do ponto de vista funcional, a eficiência mastigatória melhora com o aumento da inclinação das cúspides, entretanto pode resultar em forças oblíquas que tendem a instabilizar a prótese (TELLES, 2009). Na busca do equilíbrio, tem sido sugerido o uso de dentes artificiais semi-anatômicos ou a combinação de dentes anatômicos superiores e não anatômicos inferiores, o que é conhecido como oclusão lingualizada (ABDUO, 2013).

A oclusão balanceada bilateral (OBB) é caracterizada por contatos simultâneos entre dentes antagonistas no lado de trabalho e não trabalho (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTICS TERMS, 2017). Apesar de ser um esquema oclusal de difícil obtenção tecnicamente, esse esquema foi sugerido para contribuir sobretudo na estabilidade das próteses totais convencionais (CHU *et al.*, 2012). Já a oclusão guiada pelo canino (OGC) faz parte dos conceitos de oclusão mutuamente protegida (OMP), considerada de eleição para os pacientes dentados (PEGORARO *et al.*, 2013). Nesse esquema, há desocclusão de todos os demais dentes no movimento de lateralidade, sendo guiada pelo dente canino (PEGORARO *et al.*, 2013; TELLES, 2009).

O esquema oclusal é um fator imprescindível no planejamento protético, pois interfere diretamente na integridade da saúde bucal dos pacientes. Desajustes oclusais em pacientes usuários de próteses removíveis estão associados a lesões bucais como hiperplasia fibrosa inflamatória, úlceras e estomatite protética (SUGIO *et al.*, 2019). Além disso, um esquema oclusal estável é uma condição imperativa para evitar ou interromper o processo destrutivo da Síndrome da Combinação (TOLSTUNOV, 2011).

Com isso, este artigo tem como objetivo discutir, através de uma revisão de literatura, os esquemas oclusais para pacientes edêntulos reabilitados com próteses totais convencionais, destacando suas vantagens e desvantagens, a fim de evidenciar se para o sucesso dessa reabilitação oral é imprescindível uma oclusão balanceada bilateral, conforme defendido por décadas na odontologia. Por fim, recomendar o mais favorável e benéfico para o paciente considerando variáveis como eficiência mastigatória, atividade muscular, reabsorção do rebordo alveolar, retenção e estabilidade da prótese e satisfação do paciente.

METODOLOGIA

O método utilizado neste estudo foi a revisão integrativa da literatura. Realizou-se uma busca nas bases de dados PubMed, SciELO, Google Scholar e em livros didáticos com os descritores indexados ao DeCS “Oclusão Dentária”, “Oclusão Dentária Balanceada”,

“Orientação de Canino”, “Planejamento de Dentadura”, “Planejamento de Prótese Dentária” e “Prótese Total” e com os operadores booleanos AND (E), OR (OU), NOT (MENOS). Foram selecionados livros e artigos originais indexados no período entre 1952 e 2021. Foram incluídos ensaios clínicos, randomizados ou não e observacionais (estudos de caso-controle, estudos de coorte e estudos de antes e depois), revisões sistemáticas e revisões integrativas. Teses, dissertações, monografias e textos de fontes não confiáveis foram excluídos. As informações obtidas a partir da busca foram identificadas, interpretadas e discutidas.

REVISÃO DA LITERATURA

Oclusão no sistema estomatognático

A oclusão está relacionada a um conjunto de elementos do sistema estomatognático, sendo a articulação temporomandibular, os dentes, suas superfícies em contato e as estruturas dentais de suporte (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS, 2017). Os princípios fisiológicos da oclusão têm como objetivo principal obter harmonia no funcionamento de todas essas estruturas, seja a articulação, dentes ou músculos, dentro de uma correta dimensão vertical de oclusão. Dentro desses preceitos, a oclusão foi categorizada na literatura em três: ideal, fisiológica e patológica. Essas

serão abordadas a seguir.

1. Oclusão ideal

Segundo Pegoraro e colaboradores (PEGORARO *et al.*, 2013), o conceito de oclusão ideal apresenta as seguintes características: 1) as forças oclusais são transmitidas exatamente no longo eixo dos dentes posteriores; 2) contatos dentários bilaterais simultâneos nos dentes posteriores durante o fechamento mandibular; 3) a dimensão vertical de oclusão é idealmente correta no quesito estético e apresenta equilíbrio muscular durante a mastigação, a deglutição e a fonética; 4) apresenta guias laterais e anterior, com desocclusão posterior durante os movimentos excursivos, conhecidos como “occlusão mutuamente protegida”, em que os dentes posteriores protegem os anteriores na posição estática da mandíbula e os anteriores protegem os posteriores durante os movimentos excursivos (PEGORARO *et al.*, 2013).

2. Oclusão fisiológica

A oclusão fisiológica permite uma oclusão harmoniosa com as funções do sistema mastigatório, a fim de não ser necessário o enrijecimento do idealismo da oclusão descrita

no tópico anterior. A oclusão fisiológica é descrita como uma condição em que os sistemas das forças que atuam nos dentes durante a oclusão estão num estado de equilíbrio, havendo relação normal entre o dente e as estruturas de suporte (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS, 2017).

3. Oclusão patológica

A oclusão patológica é descrita como aquela capaz de produzir alterações patológicas no sistema estomatognático, em resposta à demanda funcional (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS, 2017). Como resultado, os tecidos mastigatórios se tornam biologicamente agredidos e são incapazes de se adaptar aos fatores que atuam no sistema e/ou às demandas funcionais. Dessa forma, é a oclusão que excede a capacidade adaptativa do sistema (PEGORARO *et al.*, 2013).

Esquemas oclusais na reabilitação oral

Dentro dos tipos de oclusão, busca-se reabilitar de forma fisiológica, de modo a alcançar harmonia no sistema estomatognático. Para isso, esquemas oclusais têm sido discutidos.

1. Oclusão balanceada bilateral (OBB)

De acordo com o glossário de termos protéticos, a OBB é definida como o “contato oclusal bilateral simultâneo dos dentes anteriores com os posteriores nos movimentos excursivos da mandíbula”. Por décadas, esse esquema oclusal foi difundido como o mais ideal para o planejamento de próteses totais. Para isso, são selecionados dentes anatômicos, em que a cúspide lingual dos dentes superiores oclui na fossa central dos dentes inferiores; e a cúspide vestibulo-mandibular oclui na fossa central do seu antagonista. Nesse planejamento, segue-se o princípio de existirem contatos bilaterais durante todos os movimentos estáticos e dinâmicos, resultando em maior estabilidade das próteses removíveis durante a mastigação (TARAZI; TICOTSKY-ZADOK, 1993).

Nesse esquema oclusal, por haver contatos dentais simultâneos durante os movimentos excursivos da mandíbula, as forças oclusais laterais geradas durante os movimentos são compartilhadas por todos os dentes e articulações temporomandibulares. Teorias ainda propõem que a OBB, além de proporcionar estabilidade à prótese, protege contra reabsorções ósseas por possibilitar a concentração das forças oclusais sobre as tábuas ósseas alveolares (FRANCO; RAPOSO; DE JESUS TAVARES, 2019).

Por outro lado, do ponto de vista técnico, a OBB é de difícil obtenção. Isso ocorre devido à limitação do articulador semi-ajustável em reproduzir todos os movimentos mandibulares e à diferença da flexibilidade entre os modelos de gesso e a mucosa de revestimento dos rebordos alveolares, em que as próteses se apoiarão quando em função. Como consequência, tem-se a necessidade de remontar as próteses no articulador para se estudar e obter a OBB no laboratório, a fim de reproduzir em boca (TELLES, 2009).

Em suma, algumas das características importantes da OBB incluem uma distribuição uniforme das forças que atuam sobre a área da prótese, menores taxas de reabsorção e maior nível de estabilidade oclusal, o que resulta em menos acúmulo de alimentos entre a base protética e a mucosa. Por essas razões, a OBB tem sido defendida e utilizada em muitos países no planejamento das próteses totais, como princípio de sucesso do tratamento reabilitador (BRANDT, 2019).

2. Oclusão mutuamente protegida (OMP): oclusão guiada pelo canino (OGC)

A OMP se baseia em três princípios, em que 1) os dentes posteriores protegem os anteriores no fechamento da mandíbula, 2) os caninos protegem os demais dentes durante a lateralidade e 3) os dentes anteriores protegem os posteriores no movimento protrusivo (PEGORARO *et al.*, 2013). Portanto, o dente canino nesse tipo de oclusão assume um papel importante na desocclusão dos dentes posteriores em movimentos excêntricos.

O glossário de termos protéticos define o guia canino como uma “forma de articulação mutuamente protegida, em que a sobreposição vertical e horizontal do canino desoclui os dentes posteriores nos movimentos excursivos da mandíbula” (THE GLOSSARY OF PROSTHODONTIC TERMS, 2017). Nessa situação, os caninos superiores guiam a mandíbula, o que resulta em incidência de menores forças horizontais nos dentes posteriores. Já nos movimentos protusivos e laterais, os caninos inferiores deslizam nas paredes linguais dos caninos opostos, resultando na desocclusão nos dentes anteriores e na prevenção das forças horizontais indesejáveis (PEGORARO *et al.*, 2013; FREIRE *et al.*, 2019).

A OGC é uma forma de OMP, na qual o canino desoclui os dentes posteriores nos movimentos excursivos da mandíbula (FREIRE *et al.*, 2019). O conceito foi introduzido em 1924 e tem apontado vantagens, pois a desocclusão dos dentes posteriores reduz o estresse lateral sobre tais dentes (HOBOS; TAKAYAMA, 2019), é esteticamente aceitável para os pacientes, além de ser um esquema oclusal que demanda menor despendimento laboratorial e clínico para ser obtido (BRANDT, 2019).

Importância do planejamento oclusal nas próteses totais

1. Atividade mastigatória em desdentados totais

Pacientes edêntulos, mesmo com próteses totais bem adaptadas, apresentam capacidade das funções orais reduzidas, como a força de mordida, eficácia mastigatória, sensação tátil e percepção oral da dureza e espessura dos alimentos (MANLY, 1952).

O desempenho mastigatório pode ser definido como “o esforço necessário para atingir um grau de trituração dos alimentos” (The glossary of prosthodontic terms, 2017). Relatou-se que o desempenho mastigatório de pacientes usuários de prótese total corresponde a cerca de 10 a 20% em relação aos indivíduos dentados, razão pela qual, a possibilidade de mastigar os alimentos foi apontada como um fator determinante na aceitação da prótese pelo paciente (DE LUCENA *et al.*, 2011).

Para melhorar o desempenho mastigatório e a percepção da qualidade de mastigação de pacientes edentados reabilitados com próteses totais convencionais, os diferentes esquemas oclusais têm sido comparados. Em 2017, Butt, Shariff e Azad sugeriram a OBB como preferencial para reabilitação oral com próteses totais, pois seus resultados mostraram que esse esquema oclusal gerou mais conforto e facilidade na mastigação em relação aos outros pacientes, cujas próteses tinham outro esquema oclusal (BUTT; SHARIF; AZAD, 2017). O melhor desempenho mastigatório da OBB tem sido justificado pela maior área de contato nas superfícies oclusais durante os movimentos excêntricos mandibulares.

Entretanto, esses resultados têm sido amplamente refutados pela literatura atual. Estudos demonstram que usuários de prótese total com OBB não apresentam maior eficiência mastigatória comparados àqueles com OGC (LEMONS *et al.*, 2018; PEROZ *et al.*, 2003). Outros ainda encorajam o uso da OGC pelos resultados favoráveis do desempenho clínico desse esquema oclusal em pacientes usuários de próteses totais, com melhor autopercepção, facilidade e qualidade de mastigação (PERO *et al.*, 2019; SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019). Para reduzir vieses, têm sido propostos estudos com a reabilitação dos pacientes com próteses totais removíveis com um esquema oclusal e, após um período de 3 meses, muda-se para o segundo tipo de oclusão, mantendo o paciente como meio comparativo (BRANDT *et al.*, 2019). Os resultados do estudo de Brandt *et al.* (2019) mostraram inferioridade significativa do esquema OBB em comparação à OGC em termos de mastigação (BRANDT *et al.*, 2019).

A OGC não demanda alta atividade muscular durante os movimentos laterais e de protrusão (SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019). Nesse sentido, esse esquema oclusal seria favorável para as limitações musculares dos pacientes edêntulos, pois a quantidade de força que o paciente está apto a exercer é um dos fatores determinantes para o bom desempenho da função mastigatória. Porém, nesse esquema oclusal, haveria

maior concentração de forças nos dentes caninos durante o movimento de lateralidade, tendo como consequência falta de equilíbrio no lado de não trabalho. Consequentemente, há argumentos de que poderia resultar em perda de estabilidade na prótese, o que tornaria a mastigação dificultosa para o paciente (FREIRE *et al.*, 2019).

Contudo, a revisão sistemática realizada por Lemos *et al.* (2018) demonstrou que a OGC pode conferir função mastigatória e qualidade de vida similares à OBB. Por essas evidências, os autores recomendaram o uso da OGC mesmo em pacientes com bruxismo ou hábitos de apertamento, pois o guia canino levou à redução da atividade muscular (LEMOS *et al.*, 2018).

2. Rebordo alveolar em desdentados totais

As estruturas de suporte biológico das próteses são formadas por tecidos duros e moles. Os tecidos moles estão em um contínuo estado de mudança e variam de acordo com a espessura, a elasticidade e a tolerância à pressão (FREIRE *et al.*, 2019). Também reagem ligeiramente aos estímulos internos e externos como pressão, abrasão, calor e frio (LEMOS *et al.*, 2018). Dentro desses parâmetros, a pressão dos tecidos bucais é um estímulo para a reabsorção óssea (FREIRE *et al.*, 2019). Com a perda dentária, a crista alveolar residual é sujeita a forças de pressão. A prótese total convencional é mucossuportada e o osso é uma estrutura do rebordo com papel fundamental de apoio. O sistema de irrigação ósseo é proveniente do periósteo, além de um sistema arterial interno. Em condições de inflamação no osso ou em seus tecidos moles de revestimento, pode haver pressão capilar interna constante e, consequentemente, reabsorção óssea (FREIRE *et al.*, 2019).

Outro fator associado à extensão da reabsorção óssea é o tempo de edentulismo. A maxila apresenta um padrão de reabsorção óssea centrípeta, e na mandíbula é observado maior comprometimento em altura. O processo de reabsorção fisiológico é progressivo, irreversível, crônico e cumulativo, porém sujeito a alterações individuais de acordo com condições locais e/ou sistêmicas (TELLES, 2009). Próteses desajustadas e o uso inadequado também são considerados fatores que influenciam a aceleração do processo destrutivo (BRANDT *et al.*, 2019).

A síndrome da combinação é uma condição patológica que envolve todo o sistema estomatognático com diversas alterações, como a perda de suporte ósseo na região posterior da mandíbula e na porção anterior da maxila, hiperplasia inflamatória no palato duro e no fundo de vestibulo, crescimento das tuberosidades maxilares, extrusão dos dentes anteroinferiores, alteração na dimensão vertical de oclusão, discrepância no plano oclusal e reposicionamento anterior da mandíbula (TOLSTUNOV, 2011). A manutenção da estabilidade oclusal é considerada a melhor forma de prevenção dessa síndrome, sendo o

esquema oclusal uma condição imperativa para evitar ou interromper o processo destrutivo da síndrome da combinação.

A influência do esquema oclusal na reabilitação com próteses totais na reabsorção de rebordo alveolar tem sido avaliada. Elgameier e Phoenix (2019) recomendaram a OGC como prevenção da reabsorção dos rebordos alveolares, pois observaram menor atividade muscular nos pacientes edêntulos com OGC do que naqueles com OBB, o que permitiu menor incidência de forças sobre o rebordo durante a mastigação (ENGELMEIER; PHOENIX, 2019). Por outro lado, Brandt *et al.* (2019) relataram achados de atrofia mais pronunciada nas cristas alveolares em pacientes que mudaram o esquema oclusal de OBB para OGC (BRANDT *et al.*, 2019).

A influência do esquema oclusal na redução do rebordo alveolar também foi avaliado por Seals e colaboradores (apud. FRANCO; RAPOSO; DE JESUS TAVARES, 2019). O estudo longitudinal realizado com 91 pacientes edêntulos concluiu que a OBB foi mais favorável na preservação do rebordo alveolar desdentado (SEALS; KUEBKER; STEWART, 2019). OCG foi sugerida para reabilitar pacientes que apresentam rebordos alveolares com espessura e altura adequadas, ou seja, aspectos funcionais e anatômicos favoráveis (FREIRE *et al.*, 2019).

Apesar dos achados, há uma grande limitação de desenvolvimento de estudos longitudinais a longo prazo para avaliar a influência dos conceitos oclusais na reabsorção óssea, pois os participantes normalmente apresentam idade avançada e dificuldades cognitivas e de locomoção para a participação nesses estudos. A teoria que defende a OBB se baseia na premissa de proteção contra a reabsorção óssea, uma vez que promove distribuição simétrica do estresse nas cristas alveolares. Entretanto, durante a mastigação não há contato de equilíbrio, logo, não há distribuição da força em ambos os lados das arcadas. Portanto, para evitar problemas de retenção, estabilidade e reabsorção óssea sob as bases protéticas, tem sido sugerido, como medida preventiva, a instrução aos pacientes para evitarem a incisão dos alimentos com a região anterior da prótese, mas se alimentarem com pequenas porções de alimento por vez e mastigarem em ambos os lados do arco (FARIAS-NETO; CARREIRO, 2013).

3. Oclusão em relação à retenção e estabilidade das Próteses Totais removíveis

O esquema oclusal planejado na reabilitação com próteses totais está diretamente relacionado com a futura estabilidade das próteses removíveis (FREIRE *et al.*, 2019). A estabilidade e a retenção são elementos básicos da biomecânica para assegurar a mastigação, fonética e conforto do paciente (HOBO; TAKAYAMA, 2009).

Farias-Neto e Carreiro (2013) afirmaram que a OGC favorece a retenção e a estabilidade da prótese total, pois consideram que esse esquema oclusal garante a sustentação do lado de trabalho, que é mantido pelo lado de não trabalho quando há aumento da atividade muscular (FARIAS-NETO; CARREIRO, 2013). Contudo, em casos de rebordos muito reabsorvidos, esse mecanismo é comprometido (FREIRE *et al.*, 2019). Apesar das colocações, estudos têm confrontado tais teorias, pois têm sido demonstradas melhores condições de retenção em próteses totais em OGC. No estudo de Brandt *et al.* (2019), a transição da OBB para a OGC gerou melhora significativa na retenção na prótese, segundo os participantes (BRANDT, 2019).

Outro fator a considerar com relação à retenção e à estabilidade das próteses removíveis é o tempo de uso pelo paciente. Portanto, deve-se considerar que modificações no esquema oclusal alteram a distribuição das forças mastigatórias (GOIATO *et al.*, 2008). A respeito disso, independente do esquema oclusal escolhido, o ajuste oclusal deve buscar melhorar a distribuição do estresse através das próteses e proporcionar equilíbrio muscular eficiente (GOIATO *et al.*, 2008).

4. Oclusão e satisfação do paciente

O esquema oclusal também está relacionado à satisfação do paciente com a nova prótese. Uma das desvantagens da OBB é o comprometimento estético ocasionado pela ausência de trespasse vertical na superfície dos dentes anteriores (FREIRE *et al.*, 2019). Assim, a OGC é esteticamente mais favorável, uma vez que a posição planejada do canino permite o trespasse vertical adequado (FREIRE *et al.*, 2019; PEROZ, 2003). O estudo de Brandt *et al.* (2019) apresentou resultados estatisticamente significantes favorecendo a OGC sobre o conceito de OBB (BRANDT *et al.*, 2019). A OGC se mostrou claramente como preferível e recomendável para pacientes esteticamente exigentes (BRANDT *et al.*, 2019). Similarmente, os pacientes avaliados também preferiram a fonética ofertada pela OGC. O desempenho da fala depende de uma variedade de fatores e a retenção das próteses é certamente um fator preponderante. Além disso, pacientes insatisfeitos com a estética de suas próteses geralmente desenvolvem discríção nos movimentos dos lábios e na abertura da boca, refletindo na qualidade da fonética. Dessa forma, a estética implica na fala do paciente e essa associação resulta em melhores avaliações desses parâmetros no conceito da OGC (BRANDT *et al.*, 2019).

Sabir *et al.* (2019) também concluíram que a OBB não se difere muito da OGC em termos de satisfação. Os autores descreveram vários conceitos e desenhos oclusais e definiram suas vantagens e desvantagens. Com 56 estudos incluídos na revisão de literatura, observaram que a OBB pode ser menos satisfatória em relação à OGC, o que refuta as teorias defendidas por anos (SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019).

DISCUSSÃO

Esta revisão de literatura abordou fatores imprescindíveis para o sucesso da reabilitação oral com próteses totais, do ponto de vista técnico, científico e da autopercepção do paciente. Nesse sentido, o planejamento do esquema oclusal para essas próteses tem grande influência nesse propósito, interferindo na eficiência mastigatória, atividade muscular, manutenção do rebordo alveolar, retenção e estabilidade das próteses e satisfação do paciente. Embora os conceitos oclusais tenham sido amplamente discutidos na odontologia por anos, as recomendações foram baseadas em conhecimentos empíricos e resultaram em controvérsias.

Dentro dos vários esquemas oclusais disponíveis para o planejamento protético, a OBB e a OGC foram as mais estudadas e discutidas nos últimos anos na literatura científica para as próteses totais. O grande argumento defensor da OBB é a melhora da estabilidade das próteses totais removíveis em função dos contatos bilaterais entre os dentes em qualquer movimento mandibular (FREIRE *et al.*, 2019), o que resultaria em melhor eficiência mastigatória (BUTT; SHARIF; AZAD, 2017) e menor reabsorção óssea (SEALS; KUEBKER; STEWART, 2019; FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013). Entretanto, tais paradigmas da necessidade de OBB na reabilitação com próteses totais têm sido confrontados, pois, durante a mastigação, não há contatos bilaterais pela interposição do bolo alimentar entre os dentes, resultando em superfícies oclusais sem contatos entre si, mas com o alimento (FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013). Além disso, é importante verificar se há real vantagem na OBB, uma vez que é um esquema oclusal mais difícil de ser obtido, em detrimento à OGC, que apresenta simplicidade e facilidade de planejamento e obtenção (PEROZ *et al.*, 2003).

O conceito da OBB foi defendido ainda, pois, embora durante a mastigação os alimentos se interponham entre os dentes, a OBB é importante para a manutenção da retenção e estabilidade da prótese total durante o restante do dia (FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013). Contudo, tem sido demonstrado aumento da atividade muscular nesse tipo de esquema oclusal (ENGELMEIER; PHOENIX, 2019) e, em casos de rebordos muito reabsorvidos, a OBB resulta em falta de estabilidade e deslocamento da prótese, principalmente a inferior, pois o estresse é transmitido às cúspides anatômicas das próteses totais (TARAZI; TICOTSKY-ZADOK, 2007).

Com relação à eficiência mastigatória, alguns estudos defenderam a OBB pelo conforto e facilidade ao mastigar (BUTT; SHARIF; AZAD, 2017). Em contraponto, os estudos de Brandt *et al.* (2019) concluíram que a atividade muscular foi reduzida e a eficiência mastigatória aumentou nos pacientes usuários de próteses com OGC, além de não haver perda da estabilidade ou maiores taxas de reabsorção alveolar (BRANDT *et al.*, 2019). A OGC tem sido associada à autopercepção da facilidade e à qualidade de mastigação

para alguns alimentos, além de melhor qualidade geral de mastigação (BRANDT *et al.*, 2019; FREIRE *et al.*, 2019; SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019). Consonante a isso, muitos outros autores também estudaram a relação entre a eficiência mastigatória e o esquema oclusal (FREIRE *et al.*, 2019; BUTT; SHARIF; AZAD, 2017; PEROZ *et al.*, 2003; ENGELMEIER; PHOENIX, 2019; FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013).

Apesar dos argumentos empíricos da melhor eficiência mastigatória da OBB, em função do maior contato das superfícies oclusais no momento do fechamento da mandíbula e dos movimentos excêntricos, quando compararam pacientes usuários de próteses totais com OBB ou OGC, houve resultados positivos para OGC (PEROZ *et al.*, 2003). Além disso, a OGC tem sido proposta para reduzir atividade muscular (LEMONS *et al.*, 2018; SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019), o que seria vantajoso sobretudo para os pacientes edêntulos, que fisiologicamente apresentam limitações musculares (MANLY *et al.*, 1952). Pelo fato do esquema oclusal ter influência no rebordo residual do paciente, Elgamer e Phoenix recomendam como prevenção da reabsorção o esquema da OGC (ENGELMEIER; PHOENIX, 2019). Porém, Brandt *et al.* (2019) relataram achados de atrofia mais pronunciada das cristas alveolares em pacientes que mudaram o esquema oclusal de OBB para OGC (BRANDT *et al.*, 2019). Nesse sentido, houve indicação da OGC para reabilitar pacientes que apresentam rebordos alveolares com espessura e altura favoráveis (FREIRE *et al.*, 2019) e de que a OBB seria mais favorável na preservação do rebordo alveolar desdentado (SEALS; KUEBKER; STEWART, 1996). Tais resultados têm sido refutados, pois, embora haja argumentos de que a OBB protege contra a reabsorção óssea pela distribuição simétrica de estresse nas cristas alveolares, é conhecido que a mastigação não resulta em contatos de equilíbrio, não havendo distribuição de forças em ambos os lados das arcadas (FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013).

O grande viés dos estudos incluídos na presente revisão de literatura, pesquisas na avaliação do efeito do esquema oclusal na reabsorção óssea, é a necessidade de estudos longitudinais a longo prazo, o que é dificultado pelo tipo de participante característico, pela idade avançada e dificuldades cognitivas e de locomoção (FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013).

Com relação à retenção e à estabilidade das próteses, um estudo longitudinal comparou os diferentes esquemas oclusais no mesmo paciente e demonstrou que, após a transição da OBB para a OGC, a retenção melhorou significativamente (BRANDT *et al.*, 2019). Apesar dos achados, é importante ressaltar que, independentemente do tipo oclusal utilizado, é fundamental o cuidado clínico no momento do ajuste oclusal (GOIATO *et al.*, 2008).

Finalmente, a satisfação do paciente com a nova prótese também está relacionada com o esquema oclusal. Nesse aspecto, consideram-se a estética, fonética, deglutição e

desconforto. Há concordância na literatura de que a OBB apresenta comprometimento estético, o que favorece a OGC, que tem sido recomendada e preferida para pacientes esteticamente exigentes (BRANDT *et al.*, 2019; TARAZI; TICOTSKY-ZADOK, 2007; FARIAS-NETO; CARREIRO ADA, 2013). Similarmente, também favorece a fonética (BRANDT *et al.*, 2019). Apoiado nisso, tem sido afirmado que a OBB pode ser menos satisfatória do que a OGC, ao contrário do que tem sido relatado na literatura há anos. Assim, a literatura pertinente tem sugerido que a OBB não oferece vantagens laboratoriais e clínicas significativas sobre outros esquemas oclusais em termos técnicos, fisiológicos e de qualidade de vida ou satisfação (SABIR; REGRAGUI; MERZOUK, 2019).

Por fim, é importante considerar as limitações dos estudos selecionados nesta revisão de literatura em função do tempo de acompanhamento dos pacientes. Portanto, é possível encorajar o desenvolvimento de estudos clínicos randomizados e longitudinais, além de revisões sistemáticas sobre o tema discutido.

CONCLUSÃO

Considerando as limitações do presente estudo inerentes à uma revisão de literatura, é possível concluir que há uma tendência na recomendação da OGC como o esquema oclusal de prevalência para o planejamento de próteses totais, pois ela resulta em menor atividade muscular durante a mastigação e não apresenta impactos negativos na retenção e estabilidade da prótese total. Além disso, é o esquema oclusal mais simples de ser obtido comparada à OBB, favorece a fonética e é esteticamente preferida pelos pacientes. Por fim, em termos de qualidade de vida, autopercepção da força mastigatória e oclusal, a OGC tem se mostrado satisfatória.

REFERÊNCIAS

- ABDUO, J. Occlusal schemes for complete dentures: a systematic review. **The international journal of prosthodontics**, v. 26, n. 1, p. 26–33, 2013.
- ANGLE EH: Classification of Malocclusion. **Dental Cosmos** 1899; 41:248-264.
- BRANDT, S. et al. Prospective clinical study of bilateral balanced occlusion (BBO) versus canine-guided occlusion (CGO) in complete denture wearers. **Clinical oral investigations**, v. 23, n. 11, p. 4181–4188, 2019.
- BUTT, M. M.; SHARIF, M.; AZAD, A. A. Comparison of occlusal schemes in complete denture patients. **Pakistan Oral & Dental Journal**, v. 37, n. 3, p. 504-509, 2017.
- CAMPBELL S; GOLDSTEIN G. Angle's Classification - A Prosthodontic Consideration: Best Evidence Consensus Statement. **J Prosthodont**. 2020.
- CHU S, et al. Balanced occlusion aided locator abutment retained overdenture with no implant placed within anterior region: A case report. **Clin Case Rep.**, v. 6, n. 8, p. 1488-1495, 2018.
- DE LUCENA S. C. et al. Patients' satisfaction and functional assessment of existing complete dentures: correlation with objective masticatory function. **J Oral Rehabil**, v. 38, n. 6 p. 440-6, 2011.
- ENGELMEIER, R. L.; PHOENIX, R. D. The development of lingualized occlusion: Lingualized occlusion development. **Journal of prosthodontics: official journal of the American College of Prosthodontists**, v. 28, n. 1, p. e118–e131, 2019.
- FARIAS-NETO A.; CARREIRO ADA F. Complete denture occlusion: an evidence-based approach. **J Prosthodont**, v. 22, n. 2, p. 94-7, 2013.
- FRANCO, M. M. P.; RAPOSO, C. C.; DE JESUS TAVARES, R. R. Relação entre oclusão e o sucesso na reabilitação oral de pacientes edentados. **REVISTA UNINGÁ**, v. 56, n. 4, p. 122–131, 2019.
- FREIRE S. A. Aplicabilidade clínica da oclusão mutuamente protegida em próteses totais convencionais. **REP**, v. 3 n. 2 p. 56-70, 2019.
- GOIATO M. C. et al. Oclusão em prótese total. *Rev Odontol Arac*, v. 29, n. 1 p. 60-64, 2008.
- HOBO, S; TAKAYAMA, H. Effect of canine guidance on the working condylar path. **Int J Prosthodont**, v.2, n.1, p. 73-9, 2009. Apud FRANCO, M. M. P.; RAPOSO, C. C.; DE JESUS TAVARES, R. R. Relação entre oclusão e o sucesso na reabilitação oral de pacientes edentados. **REVISTA UNINGÁ**, v. 56, n. 4, p. 122–131, 2019.
- LEMOS, C. A. A. et al. Bilateral balanced occlusion compared to other occlusal schemes in complete dentures: A systematic review. **Journal of oral rehabilitation**, v. 45, n. 4, p. 344–354, 2018.
- MANLY R. S et al. Oral sensory thresholds of persons with natural and artificial dentitions. **J. Dent. Res.**, v. 31, n. 3, p. 305-12, 1952.

PECK, C. C. Biomechanics of occlusion--implications for oral rehabilitation. **J Oral Rehabil.**, v. 43, n. 3, p. 205-14, 2016.

PEGORARO, L. F. et al. Prótese Fixa. Bases para o planejamento em Reabilitação Oral. Ed. 2. Artes Médicas, São Paulo, 2013.

PERO, A. C. et al. Masticatory function in complete denture wearers varying degree of mandibular bone resorption and occlusion concept: canine-guided occlusion versus bilateral balanced occlusion in a cross-over trial. **Journal of prosthodontic research**, v. 63, n. 4, p. 421–427, 2019.

PEROZ, I. et al. Comparison between balanced occlusion and canine guidance in complete denture wearers--a clinical, randomized trial. **Quintessence international**, v. 34, n. 8, p. 607–612, 2003.

SABIR, S.; REGRAGUI, A.; MERZOUK, N. Maintaining occlusal stability by selecting the most appropriate occlusal scheme in complete removable prosthesis. **The Japanese dental science review**, v. 55, n. 1, p. 145–150, 2019.

SEALS, R. R., Jr; KUEBKER, W. A.; STEWART, K. L. Immediate complete dentures. **Dental clinics of North America**, v. 40, n. 1, p. 151–167, 1996. Apud FRANCO, M. M. P.; RAPOSO, C. C.; DE JESUS TAVARES, R. R. Relação entre oclusão e o sucesso na reabilitação oral de pacientes edentados. **REVISTA UNINGÁ**, v. 56, n. 4, p. 122–131, 2019.

SUGIO C.Y.C. et al. Lesões bucais relacionadas ao uso de próteses totais. **Rev Assoc Paul Cir Dent. Sao Paulo**, v. 73 n. 3, p. 215-20, 2019.

TARAZI, E.; TICOTSKY-ZADOK, N. Occlusal schemes of complete dentures--a review of the literature. **Refu'at ha-peh vеха-shinayim (1993)**, v. 24, n. 1, p. 56–64, 85–6, 2007. TELLES, D. Prótese Total Convencional e sobre Implantes. 1ª Ed. São Paulo: Editora Santos, 2009.

The glossary of prosthodontic terms: Ninth edition. **The journal of prosthetic dentistry**, v. 117, n. 5S, p. e1–e105, 2017.

TOLSTUNOV L. Combination syndrome symptomatology and treatment. **Compend Contin Educ Dent**, v. 32 n. 3, p. 62-6, 2011.

TÜRП J.C.; GREENE C.S.; STRUB J.R. Dental occlusion: a critical reflection on past, present and future concepts. **J Oral Rehabil**, v. 35, n. 6, p. 446-53, 2008.

ZARB, G. A, BOLENDER, C. L.; ECKERT S. E. Prosthodontic treatment for edentulous patients: Complete dentures and implant-supported prostheses. 13. ed. London, England: Mosby, 2013.

**DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DOENÇA DE VON WILLEBRAND: UMA
REVISÃO DE LITERATURA**

*LABORATORY DIAGNOSIS OF VON WILLEBRAND DISEASE:
A LITERATURE REVIEW*

Recebido em: 23/01/2021

Aceito em: 07/07/2021

BRUNA MANZUTTI REZENDE ¹

ANDRÉA MENDES FIGUEIREDO ²

¹Biomédica pelo Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP.

²Professora Doutora do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP.

Autor correspondente:

ANDRÉA MENDES FIGUEIREDO

E-mail: andrea.figueiredo@unisagrado.edu.br

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA DOENÇA DE VON WILLEBRAND: UMA REVISÃO DE LITERATURA

*LABORATORY DIAGNOSIS OF VON WILLEBRAND DISEASE:
A LITERATURE REVIEW*

RESUMO

A doença de Von Willebrand (DVW) é o distúrbio hemorrágico mais comum decorrente de disfunção qualitativa ou quantitativa do fator de Von Willebrand (FVW) podendo ser adquirida ou congênita. De acordo com a Federação Mundial de Hemofilia de 2017, do total de 315.423 pessoas portadoras de coagulopatias hereditárias, 76.144 são portadoras da DVW com prevalência no Brasil de 8.531 portadores para um total de 209.288.278 brasileiros. É frequentemente subdiagnosticada por profissionais de saúde devido ao desconhecimento de suas apresentações clínicas, indisponibilidade de testes laboratoriais específicos ou dificuldades técnicas para a realização desses testes. Com base na gravidade e subdiagnóstico da DVW, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura existente para descrever a doença e os exames laboratoriais para o diagnóstico das alterações ocasionadas na hemostasia a fim de evidenciar a importância do conhecimento pelos profissionais da saúde e proporcionar melhor *acompanhamento dos pacientes*. Trata-se de um estudo descritivo de revisão da literatura de artigos completos, monografias, dissertações e teses indexadas nas bases de dados MEDLINE, SCIELO, LILACS, BIREME e Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando as palavras-chave: Fator de Von Willebrand, Doença de Von Willebrand e Diagnóstico Laboratorial, no período entre 2000 e 2019, nos idiomas português e inglês. O FVW é essencial durante a coagulação sanguínea por ser responsável pela ativação plaquetária, pela formação do tampão plaquetário e por manter níveis plasmáticos adequados do Fator VIII. O diagnóstico da DVW é de extrema importância, pois ela oferece graves riscos ao indivíduo quando subdiagnosticada. Esse diagnóstico requer conhecimento técnico dos profissionais de saúde para o correto tratamento, pois a variedade de tipos e subtipos que apresenta pode ocasionar falhas no diagnóstico. Sugere-se maiores esclarecimentos aos profissionais de saúde por meio de educação permanente com médicos Hematologistas para um diagnóstico preciso e confiável.

Palavras-chave: Fator de Von Willebrand. Doença de Von Willebrand. Diagnóstico Laboratorial.

ABSTRACT

Von Willebrand Disease (VWD) is the most common hemorrhagic disorder related to a qualitative or quantitative dysfunction of the Von Willebrand Factor (VWF); it can be acquired or congenital. According to the World Federation of Hemophilia, out of 315,423 people with hereditary coagulopathies, 76,144 are carriers of the VWD. In Brazil, there is a prevalence of 8,531 carriers out of 209,288,278 Brazilians. It is often underdiagnosed by health professionals due to the lack of knowledge of its clinical presentations, unavailability of specific laboratory tests, or technical difficulties to perform these tests. Based on the severity and underdiagnosis of VWD, this study aimed to review the literature to describe the disease and the changes caused in hemostasis to highlight the importance of providing knowledge to health professionals and a better monitoring of patients. This is a descriptive study carried out through a literature review of complete articles, final papers, dissertations, and theses, indexed on MEDLINE, SCIELO, LILACS, BIREME, and on the Virtual Health Library, using the keywords: Coagulopathy, Von Willebrand Factor, and Von Willebrand Disease, between 2000 to 2019, in Portuguese and English. VWF is essential during blood clotting because it is responsible for the activation of platelet, formation of a platelet plug, and maintenance of adequate plasma levels of Factor VIII. The diagnosis of VWD is essential because it offers grave risks to the individual when underdiagnosed. It requires technical knowledge from health professionals for the correct treatment since its variety of types and subtypes can cause failures in the diagnosis. Further clarification is suggested to health professionals through permanent education with Hematologists for an accurate and reliable diagnosis.

Keywords: *Von Willebrand factor. Von Willebrand disease. Laboratory diagnosis.*

INTRODUÇÃO

A doença de Von Willebrand (DVW) é o distúrbio hemorrágico mais comum decorrente de disfunção qualitativa ou quantitativa do fator de Von Willebrand (FVW), podendo ser adquirida ou congênita. Dados da Federação Mundial de Hemofilia de 2017 indicavam que do total de 315.423 pessoas portadoras de coagulopatias hereditárias, 76.144 eram portadoras da DVW, com prevalência no Brasil de 8.531 portadores para um total de 209.288.278 brasileiros. Ela é frequentemente subdiagnosticada devido ao desconhecimento de suas apresentações clínicas por profissionais de saúde, indisponibilidade de testes laboratoriais diagnósticos ou dificuldades técnicas para a realização desses testes (LORENZI, 2006).

Foi descrita pela primeira vez em 1926, pelo médico finlandês Erik Von Willebrand em Floglo, no arquipélago das ilhas Aland, localizado entre a Suécia e a Finlândia. Nesse arquipélago, 66 indivíduos de ambos os sexos foram acometidos por uma coagulopatia ocasionada pela mutação do braço curto do cromossomo XII, levando a uma disfunção quantitativa e qualitativa na glicoproteína denominada “Fator de Von Willebrand (FVW)”, com disfunção plaquetária e diminuição dos níveis do fator VIII (BARBOSA; CUNHA, 2007; LORENZI, 2006).

Também conhecida como “pseudo-hemofilia A”, a DVW é frequentemente subdiagnosticada e confundida com a Hemofilia A pelo fato de ambas apresentarem alteração do Fator VIII. Sua diferença pode ser constatada através da incidência exclusiva da Hemofilia no sexo masculino, com presença do FVW normal, enquanto a DVW afeta ambos os sexos e apresenta alteração quantitativa ou qualitativa do FVW. Por seu caráter genético, raramente apresenta a forma adquirida secundária às doenças malignas, como as mieloproliferativas, doenças autoimunes, entre outras. (BRASIL, 2012; SALMOIRAGHI, 2018).

O FVW está presente na cascata de coagulação e tem função de ponte entre o colágeno do subendotélio e as plaquetas para formação do tampão plaquetário no local da lesão, além de transportar e proteger o Fator VIII da degradação proteolítica no plasma. Sua concentração plasmática é influenciada por fatores genéticos e ambientais, sendo provável que tal combinação possa não somente determinar a presença da DVW e sua gravidade, mas também tornar o diagnóstico da doença mais difícil em algumas situações. Estudos citam que os níveis plasmáticos podem variar conforme o grupo sanguíneo ABO, em que indivíduos do grupo O apresentam valores inferiores em relação aos dos outros grupos, além da idade com níveis mais elevados em recém-nascidos, e punção venosa de sangue realizada sob condições de estresse e garroteamento prolongado (BRASIL, 2012; MATOS; MAGALHÃES, 2011).

Para o diagnóstico da doença, podem ser realizados exames auxiliares de Tempo

de Tromboplastina Parcial Ativado (TTPA) e Tempo de Sangramento (TS). Esses exames podem apresentar resultados normais quando realizados isoladamente, sendo necessária a avaliação conjunta deles. O primeiro, de TTPA, reflete o nível do Fator VIII em condições basais normais, portanto, em paciente com DVW, ele está muito mais prolongado. Desse modo, o diagnóstico confirmado deve ser feito somente após a dosagem do Fator VIII, a quantificação do FVW e a pesquisa da atividade do cofator ristocetina que testará especificamente a função plaquetária (KESSLER, 2001; PETROVITCH; DRUMMOND, 2004).

O tratamento da doença tem por objetivo elevar as concentrações plasmáticas da proteína deficiente na DVW em casos de manifestações hemorrágicas ou antes da realização de procedimentos invasivos, com o intuito de corrigir as duas anormalidades hemostáticas, de adesão e agregação plaquetária, que necessitam dos multímeros de peso molecular mais elevados, além dos baixos níveis do FVIII, que requerem o FVW como proteína transportadora. Frequentemente, o melhor preditor em caso de hemorragias relacionadas a procedimentos cirúrgicos e em tecidos moles está no nível do FVIII, enquanto a normalização do TS ocorre apenas como um indicador de tratamento adequado para os sangramentos mucosos (BRASIL, 2012).

Baseado na gravidade e subdiagnóstico da DVW, o objetivo deste estudo foi revisar a literatura existente para descrever a doença e os exames laboratoriais, que podem ser realizados para diagnosticar as alterações ocasionadas na hemostasia, a fim de evidenciar a importância do conhecimento pelos profissionais da saúde e proporcionar melhor *acompanhamento dos pacientes*.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo de revisão de literatura realizado com o uso das palavras-chaves, designadas a partir dos Descritores em Saúde (DECS): Fator de Von Willebrand, Doença de Von Willebrand e Diagnóstico Laboratorial. Os dados apresentados são provenientes de publicações nas bases de dados MEDLINE, SCIELO, LILACS, BIREME e BIBLIOTECA VIRTUAL DE SAÚDE. Foram revisados artigos científicos completos, capítulos de livros, dissertações e teses, nos idiomas português e inglês, no período correspondente entre 2000 e 2019. Como critérios de exclusão, não foram revisados artigos incompletos que continham apenas o resumo disponível para leitura.

RESULTADOS

O FATOR DE VON WILLEBRAND E A CASCATA DE COAGULAÇÃO

O FVW é uma glicoproteína multimérica de alto peso molecular, proveniente de megacariócitos e células endoteliais (nos corpos de WeibelPalade) que secretam multímeros no plasma e que quando liberados são clivados através de uma protease plasmática conhecida como ADAMTS13 (*a disintegrin-like and metalloprotease with trombospondin type 1 motifs*). Com sítios de ligação ao colágeno, ao Fator VIII e a receptores plaquetários (GpIb e GpIIb-IIIa), o FVW atua na homeostasia primária e na formação do tampão plaquetário, realizando a conexão entre a plaqueta e o colágeno. Pode ser encontrado no plasma, na parede de vasos sanguíneos e nas plaquetas com meia vida de 20 horas (BRASIL, 2012; FLEURY, 2012).

Durante a hemostasia primária como processo inicial da coagulação desencadeada pela lesão vascular ou endotelial, as plaquetas são responsáveis pela formação do tampão plaquetário no local de lesão através da aderência inicial das fibrilas do colágeno do subendotélio do vaso lesado pelo complexo glicoproteico Ia/IIa, presente em receptores da superfície plaquetária. Neste momento, o FVW é direcionado para o subendotélio e estabiliza a aderência inicial das plaquetas com a ligação às glicoproteínas Ib/IX. Em seguida, ocorre a liberação dos grânulos plaquetários que ativam o ADP, modificando o complexo IIb/IIa, e resultam na ligação subsequente do FVW, do fibrinogênio e do complexo IIb/IIa para a agregação plaquetária (LORENZI, 2006).

No plasma, o FVW auxilia no processo de metástase do tumor promovendo a ligação desse às plaquetas, formando agregados celulares com mais capacidade de aderência endotelial quando comparado com outra célula neoplásica. Estudos *in vivo* demonstraram que anticorpos anti-FVW e anti-plaquetas, além da inibição dos complexos receptores na membrana das plaquetas, diminuem a ocorrência de metástases (ROHSIG Et al., 2001).

CLASSIFICAÇÃO DA DVW

O gene que codifica o FVW está localizado no braço curto do cromossomo XII, e suas funções são correlacionadas aos domínios, assim como os subtipos da classificação 2. Mutações no domínio A1 causam alteração de transporte dos multímeros na ligação com colágeno e com GpIb, enquanto no A2, essa resulta na degradação proteolítica do fator e, no domínio A3, promove uma ligação deficiente ao colágeno. Todos os domínios D1, D2, D' e D3 estão relacionados à multimerização no plasma do Fator de Von Willebrand (RIZZATI; FRANCO, 2001).

Se classifica em três tipos, sendo que o tipo 2 possui quatro subtipos (2A, 2B, 2M e 2N). Como caracterização, os tipos 1 e 3 são decorrentes da diminuição da produção do FVW, podendo ser um defeito quantitativo leve ou moderado como no tipo 1, ou severo

como no tipo 3. No tipo 2 é resultante de um defeito qualitativo com síntese anormal do FVW (LORENZI,2006).

DVW Tipo 1

Considerado o tipo mais comum com a maioria dos portadores do distúrbio, ocorre devido a um defeito quantitativo do FVW:Ag (antígeno do FVW), que pode variar de forma leve à moderada e pode ser transmitido geneticamente de forma autossômica dominante com penetração incompleta e expressão variável (JOÃO, 2001).

Os indivíduos podem ser assintomáticos sem o conhecimento da doença até o momento de alguma necessidade cirúrgica com ocorrência de sérios sangramentos, embora alguns indivíduos podem apresentar sintomas leves como sangramento nasal, gengival e tempo de sangramento prolongado (CANADIAN HEMOPHILIA SOCIETY, 2018).

DVW Tipo 2

Possui caráter autossômico dominante ou recessivo, com subtipos (2A, 2B, 2M e 2N), de acordo com o local da mutação genética e resultando em defeitos qualitativos e funcionais.

O subtipo 2A detém a mutação relacionada ao domínio A2, reduzindo quantitativamente o antígeno do fator, porém, com funções/tamanhos alterados, impedindo uma boa agregação das plaquetas (DA SILVA FREITAS, 2017).

O subtipo 2B apresenta mutação no domínio A1, alterando o transporte dos multímeros no plasma devido a uma maior afinidade entre o FVW e o receptor GpIb das plaquetas, promovendo a ligação sem necessidade e removendo constantemente o fator e o receptor da circulação. Assim, em condições de lesão, as plaquetas deixam de estar disponíveis, levando à ocorrência de plaquetopenia e aumentando o risco hemorrágico (BARBOSA; CUNHA, 2007).

No subtipo 2M, ocorre a afinidade reduzida entre o FVW e GpIb, manifestando a mutação no domínio A1 e impedindo a formação de um trombo plaquetário eficiente (CANADIAN HEMOPHILIA SOCIETY, 2018).

Outras possíveis mutações podem ser relacionadas aos domínios D' e D3, também conhecidos como Tipo 2N (Normandia). Com caráter recessivo e definido pelo impedimento da ligação entre FVW e FVIII, o 2N promove dificuldades na formação do coágulo de fibrina, localizado na homeostasia secundária. Devido aos seus baixos níveis de FVIII sérico, esse subtipo da doença é comumente confundido com a Hemofilia A, porém, neste caso, o defeito é no FVW e não é relacionado diretamente ao fator VIII (DA SILVA FREITAS, 2017).

DVW Tipo 3

Com incidência de 1:1.000.000 de indivíduos, o tipo 3 corresponde à forma em que ocorre uma acentuada redução quantitativa do antígeno FVW, sendo considerado um defeito severo ou total, que resulta em problemas na formação do coágulo plaquetário e causa a hemorragia. Por apresentar transmissão de caráter autossômico recessivo, há indivíduos que desenvolvem aloanticorpos contra o FVW devido às inúmeras transfusões realizadas com o desenvolvimento de reações alérgicas ou anafiláticas, além da falta de resposta ao tratamento (BRASIL, 2012).

No Quadro 1, estão descritos resumidamente os tipos e suas principais características.

Quadro 1 - Classificação e características da Doença de Von Willebrand.

Classificação	Características
Tipo 1	Deficiência quantitativa (síntese diminuída do FVW).
Tipo 2 ^a	Deficiência qualitativa. Redução do FVW:Ag.
Tipo 2B	Deficiência qualitativa. Afinidade entre FVW e GpIb aumentada.
Tipo 2M	Deficiência qualitativa. Afinidade entre FVW e GpIb reduzidos.
Tipo 2N	Deficiência qualitativa na ligação entre FVW e FVIII.
Tipo 3	Deficiência quantitativa (severa ou ausência da síntese de FVW)

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

EPIDEMIOLOGIA NO BRASIL

Dados do Ministério da Saúde de 2017 citam que do total de 22.932 pacientes portadores de coagulopatias hereditárias no Brasil, 7.220 (31,48%) eram portadores da DVW, com predomínio de pacientes do sexo feminino (65,91%) e 34,09% do sexo masculino. Quanto à incidência dos tipos e subtipos, foram constatados: Tipo 1 (71,42%), Subtipo 2A (9,25%), Subtipo 2B (4,31%), Subtipo 2N (2,09%), Subtipo 2M (0,42%) e Tipo 3 (7,92%), sendo a região Sudeste a mais frequente (49,14%) quanto aos números totais.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL

No diagnóstico laboratorial da DVW, a avaliação quantitativa e funcional do FVW e do Fator VIII são essenciais, pois, dependendo do nível de alteração, alguns exames podem estar dentro da normalidade. Deste modo, é de extrema importância a análise laboratorial completa e anamnese detalhada do paciente. Como observado no Quadro 2, os exames podem ser divididos em três grupos: testes para avaliação inicial de coagulopatias ou de triagem, testes específicos confirmatórios e testes especiais que possibilitam a classificação da doença (BRASIL, 2012).

Quadro 2 – Análise laboratorial completa utilizada no diagnóstico da DVW.

Testes de Triagem	<ul style="list-style-type: none">• Tempo de sangramento (TS)• Tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA)• Contagem plaquetária
Testes Confirmatórios	<ul style="list-style-type: none">• Atividade do fator VIII (FVIII:C)• Antígeno do fator von Willebrand (FVW:Ag)• Atividade de cofator de ristocetina (FVW:RCo)• Capacidade de ligação do FVW ao colágeno (FVW:CB)
Testes Especiais ou Classificatórios	<ul style="list-style-type: none">• Aglutinação plaquetária induzida pela ristocetina (RIPA)• Padrão multimérico do FVW• Aglutinação plaquetária induzida pela botrocetina• FVW intraplaquetário• Propeptídeo do FVW (FVW:AgII)• Subunidades do FVW

Fonte: Elaborado pela autora em adaptação de (BRASIL, 2015).

TESTES DE TRIAGEM

TEMPO DE SANGRAMENTO (TS), segundo Duke - exame pouco sensível e específico que pode apresentar resultado normal ou prolongado em alguns subtipos da doença, assim como também pode estar prolongado em outras patologias que envolvem a hemostasia primária, salientando a necessidade de exclusão de alguns tipos de fármacos que alteram o tempo de sangramento como o ácido acetilsalicílico (AAS). Tempo normal: até 3 minutos (TAVARES; SILVA, 2017).

TEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL ATIVADA (TTPA) - avalia a integridade da via intrínseca, com o Fator VIII podendo estar normal em indivíduos portadores do distúrbio com níveis plasmáticos suficientes. Tempo normal: de 25 a 39 segundos (TAVARES; SILVA, 2017).

TEMPO DE PROTROMBINA (TP) - avalia a integridade dos fatores da via extrínseca e comum final. Anormalidades nos fatores VII, V, X, protrombina ou fibrinogênio, podem prolongar o tempo do teste. Tempo normal: entre 10 e 14 segundos (TAVARES; SILVA, 2017).

CONTAGEM DE PLAQUETAS: utilizada para verificação de plaquetopenia e observada em pacientes portadores do subtipo 2B. Valor normal: entre 150 e 450.000 (TAVARES; SILVA, 2017).

Caso os testes de triagem apresentem resultados dentro da normalidade, deve-se dar continuidade para um diagnóstico definitivo através dos testes confirmatórios e especiais descritos a seguir.

TESTES CONFIRMATÓRIOS

DETERMINAÇÃO DO COFATOR RISTOCETINA (FVW:RC₀) - mede a capacidade de agregação plaquetária através do FVW plasmático na presença da ristocetina (BRASIL, 2015).

ANTÍGENO DO FVW (FVW:Ag) - corresponde à determinação quantitativa do fator plasmático através de imunoenensaio como ELISA, devendo se levar em consideração a correlação entre o grupo sanguíneo ABO e os níveis plasmáticos do fator (BRASIL, 2015).

CAPACIDADE DE LIGAÇÃO DO FVW AO COLÁGENO FVW:CB - através de ensaios de ligação, pode ser observada a capacidade do FVW de se ligar ao colágeno, quando exposto em lesões, promovendo o início da hemostasia primária (BRASIL, 2015).

ATIVIDADE DO FATOR VIII (FVIII:C) - realizada inicialmente na avaliação, levando em consideração a função carreadora do Fator de Von Willebrand sobre o Fator VIII (BRASIL, 2015).

TESTES ESPECIAIS

AGLUTINAÇÃO PLAQUETÁRIA INDUZIDA PELA RISTOCETINA (RIPA) - pode ser realizada de duas formas: na primeira, adicionam-se concentrações progressivamente maiores de ristocetina ao plasma rico em plaquetas do paciente para visualização e determinação da menor concentração em que ocorre agregação plaquetária; na segunda, a ristocetina é inserida em concentrações de 1,2 e 0,6mg/dl, para observação da tendência da resposta agregante exagerada, como ocorre no subtipo 2B (BRASIL, 2015; ROBERTS, FLOOD, 2015).

PADRÃO MULTIMÉRICO DO FVW - consiste na migração dos diferentes multímeros do fator através da eletroforese em gel, auxiliando na diferenciação dos subtipos da doença (BRASIL, 2015; ROBERTS, FLOOD, 2015).

AGLUTINAÇÃO PLAQUETÁRIA INDUZIDA PELA BOTROCETINA - realizada através da utilização da coagulinina Botrocetina e obtida por meio do veneno da cobra *Bothrops* (jararaca), com a finalidade de promover aglutinação plaquetária (BRASIL, 2015; ROBERTS, FLOOD, 2015).

DOSAGEM DO FVW INTRAPLAQUETÁRIO – O propeptídeo do FVW (FVW:AgII) é quantificado em decorrência da síntese de propeptídeo ter a proporção 1:1 em relação a síntese de monômeros do FVW (BRASIL, 2015; ROBERTS, FLOOD, 2015).

TRATAMENTO

Deve ser realizado pela correção do FVW, através da ativação do aumento da concentração e da atividade plasmática com aumento consequente da atividade do FVIII, a qual é obtida com o uso do medicamento Desmopressina ou pela infusão de concentrados de FVIII que contém FVW. Enquanto para o tratamento antifibrinolítico, que pode ser utilizado em situações e tratamentos cirúrgicos, faz-se uso do selante de fibrina, que inibe a ação fibrinolítica das enzimas salivares (BARBOSA et al., 2007; REZENDE, 2010).

O medicamento sintético utilizado, desmopressina (1-deamino-8-D-arginina vasopressina ou DDAVP), é análogo à Vasopressina com aplicação subcutânea, intravenosa ou intranasal. Sua função é a de elevar temporariamente os níveis plasmáticos de FVW por meio da indução da secreção desses pelos corpos de Weibel-Palade presentes nas células endoteliais. Após o período de 30 a 60 minutos da administração do fármaco, a atividade do FVW e do FVIII aumentam significativamente (de três a cinco vezes) com duração de oito a dez horas. No entanto, seu uso é recomendado somente aos pacientes portadores do Tipo 1 da doença e não é aconselhado aos do Subtipo 2B, devido ao seu alto risco de potenciação de trombocitopenia. Assim, para os pacientes não responsivos, indica-se o tratamento com DDAVP.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O FVW é essencial durante a coagulação sanguínea por ser responsável pela ativação plaquetária, induzindo a formação do tampão plaquetário e a manutenção de níveis plasmáticos adequados do Fator VIII. Desse modo, um diagnóstico minucioso da DVW é de extrema importância e, quando realizado de maneira deficiente, pode oferecer graves riscos ao paciente. Para tal, faz-se necessário maior conhecimento técnico pelos profissionais de saúde para que a análise seja específica e possibilite um tratamento eficaz, visto que a variedade de tipos e subtipos apresentados pela doença pode levar a falhas no resultado. Sugere-se a educação permanente sobre o assunto para esses profissionais por médicos hematologistas, para assim evitar o subdiagnóstico e proporcionar maior precisão no cuidado com o paciente.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA F, CUNHA R, BARBOSA L. Doença de Von Willebrand e anestesia. *Revista Brasileira Anestesiologia*. Campinas, v. 57 (3): p.325-323, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção a Saúde. Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados. Manual de Diagnóstico e Tratamento da Doença de Von Willebrand. Brasília, DF, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Perfil das coagulopatias hereditárias no Brasil. Brasília, DF, 2015.
- CANADIAN HEMOPHILIA SOCIETY. Von Willebrand disease. Disponível em: <https://www.hemophilia.ca/von-willebrand-disease>. Acesso em: 5 ago 2019
- CAVALCANTI J, et. al. Aspectos fisiopatológicos da Doença de Von Willebrand, 2018.
- DA SILVA FREITAS S. Caracterização molecular da doença de Von Willebrand tipo 2. 2017.
- JOÃO C. Doença de Von Willebrand. *Revista Medicina Interna*. Lisboa, v. 8 (1): p. 28-36, 2001.
- KESSLER CM. Deficiência dos Fatores da Coagulação. In: Goldman L, Bennett JC. *Cecil Tratado de Medicina Interna*, 21ª Ed, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2001;1116-125.
- LORENZI, TF. Manual de Hematologia propedêutica e clínica. 4. Ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2006.
- MATOS R, MAGALHÃES S. Doença de Von Willebrand. *Revista de Iniciação Científica da Universidade Vale do Rio Verde, Três Corações*, v. 1 (2): p.17-20, 2011.
- MORROW DA, CANNON CP, JESSE RL, NEWBY LK, RAVKILDE J, STORROW AB. National Academy of Clinical Biochemistry Laboratory Medicine Practice Guidelines: clinical characteristics and utilization of biochemical markers in acute coronary syndromes. *Clin Chem*, v.5 3(4): p.552-74, 2007.
- MOTTO D, PAOLA J, NG C. Diagnostic approach to von Willebrand disease. *Blood*. Washington, DC, v. 125 (13): p. 2029-2037, 2015.
- NOVELLO J. Purificação e caracterização de uma proteína (SIII-2rp) do veneno de *Bothrops alternatus* que se liga ao fator de von Willebrand (vWF). P. 58. (Tese Doutorado em Ciências) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.
- PETROVITCH CT, DRUMMOND JC - Hemoterapia e Hemostasia. In: Barash PG, Cullen BF, Stoelting RK — *Anestesia Clínica*, 4ª Ed, São Paulo, Manole, p. 201-238, 2004.
- RAPAPORT S. Hematologia introdução. 2. Ed. São Paulo: Roca, 1990.
- REZENDE S. Distúrbios da hemostasia: doenças hemorrágicas. *Revista Médica de Minas Gerais*, Belo Horizonte, v. 20 (4): p. 534-553, 2010.
- RIZZATI EG, FRANCO RF. Investigação diagnóstica dos distúrbios hemorrágicos. *J APCD*. Disponível em <http://www.apcd.org.br/>. Acesso em 10/12/2020.

ROBERTS JC, FLOOD VH. Laboratory diagnosis of von Willebrand. *International journal of laboratory hematology*. Milwaukee, USA, v. 37 (1): p. 11-17, 2015.

ROHSIGLM, et. al. Von Willebrand factor antigen levels in plasma of patients with malignant breast disease. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, Ribeirão Preto, v. 34 (9): p. 1125-1129, 2001.

SALMOIRAGHI C. Doenças hemorrágicas. Disponível em <https://www.hemocentro.unicamp.br/doencas-de-sangue/doencas-hemorragicas>. Acesso em: 28 ago 2019.

TAVARES Y, SILVA DA. Hemofilias e doença de Von Willebrand: uma revisão de literatura. *Arch Health Invest*, v. 6 (5); p. 218 – 221, 2017.

VON WILLEBRAND. In: *Medlibes: Online Medical Library*, 2010. Disponível em: <http://medlibes.com/entry/von-willebrands-disease>. Acesso em: 12 set. 2019.

WORLD FEDERATION OF HEMOPHILIA. *Annual Global Survey. All Bleeding Disorders in 2017*. Montreal, Québec, 2017.

**REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS EFEITOS DO USO DE CRACK NO CICLO
REPRODUTIVO, GRAVÍDICO-PUERPERAL E NA INFÂNCIA EM LONGO
PRAZO**

*INTEGRATIVE REVIEW ON THE EFFECTS OF CRACK USE ON THE
REPRODUCTIVE, GRAVIDIC-PUERPERAL CYCLE AND LONG-TERM
CHILDHOOD*

Recebido em: 24/06/2021

Aceito em: 23/08/2021

GABRIELLA BUSNELLO FELIPE¹
PAMELA CRISTINA TOTY DOS SANTOS²
ISABELLA BUSNELLO FELIPE³
SAMARA MARCHETTI DE FREITAS⁴
PATRÍCIA RIBEIRO MATTAR DAMIANCE⁵

¹ *Graduanda do 4º ano de medicina, Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), Assis, São Paulo, Brasil, 19.807-655, gabibusnellofelipe@gmail.com.*

² *graduanda do 4º ano de medicina, Fundação Educacional do Município de Assis (FEMA), Assis, São Paulo, Brasil, 19.807-655, pamelatoty2@hotmail.com.*

³ *Médica formada pelo Centro Universitário de Votuporanga, Assis, São Paulo, Brasil, 15.500-006, isabusnellofelipe@gmail.com.*

⁴ *Graduanda do 4º ano de medicina, Fundação Educacional do Município de Assis, Assis, São Paulo, Brasil, 19.807-655, samara_m_freitas@hotmail.com.*

⁵ *doutora em Ciências Odontológicas Aplicadas, Fundação Educacional do Município de Assis, Assis, São Paulo, Brasil, 19.807-655, patricia.mattar@alumni.usp.br.*

Autora correspondente:

PATRÍCIA RIBEIRO MATTAR DAMIANCE

E-mail: patricia.mattar@alumni.usp.br

REVISÃO INTEGRATIVA SOBRE OS EFEITOS DO USO DE CRACK NO CICLO REPRODUTIVO, GRAVÍDICO-PUERPERAL E NA INFÂNCIA EM LONGO PRAZO

INTEGRATIVE REVIEW ON THE EFFECTS OF CRACK USE ON THE REPRODUCTIVE, GRAVIDIC-PUERPERAL CYCLE AND LONG-TERM CHILDHOOD

RESUMO

Este estudo buscou analisar obras e publicações latino-americanas e caribenhas sobre os efeitos do consumo de crack no ciclo reprodutivo da mulher, gravídico-puerperal e na infância. Trata-se de uma revisão integrativa norteada pela questão: quais são os efeitos do consumo de crack no ciclo reprodutivo, na fisiologia da gravidez, do parto e do puerpério, no desenvolvimento físico e neurofisiológico do embrião/feto e neurocomportamental do neonato e da criança em longo prazo? A busca foi realizada na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e na Scientific Electronic Library Online por meio da palavra crack isolada e associada a outras palavras em equações de busca. Os critérios de inclusão foram: texto completo, de qualquer natureza, entre janeiro de 2010 e julho de 2020, em inglês, português e espanhol. Duplicatas, na base de dados e na biblioteca e entre a base de dados e a biblioteca, foram rejeitadas, assim como publicações indexadas inadvertidamente à palavra-chave crack. A amostra final constituiu-se por 19 artigos de um total de 825 publicações. A revisão não resultou em uma síntese que apresentasse evidências de alta qualidade sobre os efeitos do uso de crack no ciclo reprodutivo, gravídico-puerperal e na infância em longo prazo e nem sobre as razões desses efeitos e fatores interferentes. À vista disso, permanecem as evidências geradas no período anterior ao estipulado por esta revisão que indicam algum tipo de uso e de abuso de crack por mulheres/gestantes e de piores desfechos maternos, perinatais e neonatais.

Palavras-chave: Crack. Gestação. Criança. Saúde Pública.

ABSTRACT

This study aimed to analyze Latin American and Caribbean works and publications on the effects of crack use on the reproductive cycle of women, pregnancy, and childbirth. This is an integrative review guided by the question: what are the effects of crack use on the reproductive cycle, physiology of pregnancy, childbirth and puerperium, physical and neurophysiological development of the embryo/fetus, and neurobehavioral development of the newborn and child in the long run? The search was carried out on the database of the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and in the Scientific Electronic Library Online using the word crack alone and associated with other words in search equations. Inclusion criteria were full text of any nature, between January 2010 and July 2020, in English, Portuguese, and Spanish. Duplicates, in the database and in the library and between the database and the library, were rejected, as they were publications inadvertently indexed to the keyword crack. The final sample consisted of 19 articles from a total of 825 publications. The review did not result in a synthesis that presented high-quality evidence on the long-term effects of crack use on the reproductive, pregnancy-puerperal, and childhood cycles, nor on the reasons for these effects and interfering factors. Thus, the evidence generated in the period prior to that stipulated by this review remains, indicating some type of use and abuse of crack by women/pregnant women and worse maternal, perinatal, and neonatal outcomes.

Keywords: Crack. Gestation. Kid. Public health.

INTRODUÇÃO

O consumo de drogas psicoativas, lícitas ou ilícitas, por mulheres em idade fértil e o seu aumento, já pode ser considerado um fato, que não é contemplado - e nunca foi - pelas políticas públicas de eliminação do consumo e da produção de drogas, de criminalização, de patologização e de medicalização dos usuários. Essa situação tem determinado um complexo cenário na saúde pública e na materno-infantil, em particular, no Brasil. Apesar da ausência de produção científica suficiente para se discutir o consumo de drogas na gestação, em especial do crack, há indícios de que mulheres consomem mais de uma droga, de forma recreativa ou crônica, inclusive as mulheres grávidas, em todas as fases da gestação e isso não as impede de exercer a maternidade, a amamentação e os cuidados com o neonato, mesmo possuindo representações negativas sobre o consumo de drogas na gestação (BOTELHO; ROCHA; MELO, 2013; CAMARGO *et al.*, 2019; KASSADA *et al.*, 2013; MACEDO; ROSO, LARA, 2015; RAMIRO *et al.*, 2018; PEREIRA *et al.*, 2018; RODRIGUES, D. *et al.*, 2012; RODRIGUES, A. *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2014; SILVA; QUEIROZ, 2018; UNODC, 2016; XAVIER *et al.*, 2017).

No cenário dos direitos da mulher, o exercício do direito à privacidade e à intimidade em não verbalizar o uso de substâncias ilícitas aos profissionais de saúde precisa ser respeitado já que muitos também possuem representações sociais negativas sobre o uso de drogas na gestação, assim como estereótipos de gênero (CAMARGO *et al.*, 2018; SILVA; PEREIRA; PENNA, 2018).

O exercício desses direitos tem de ser discutido e colocado em pauta junto ao poder público e órgãos da sociedade que atuam em prol da saúde da mulher e da criança, pois muitas mulheres desconhecem os efeitos tóxicos e bioquímicos que as drogas provocam no organismo materno-fetal, as repercussões psicossociais do uso entre mulheres - aumento dos níveis de violência, de criminalidade, de transtornos psiquiátricos, de exposição a comportamentos sexuais de risco, a infecções sexualmente transmissíveis (IST) - e risco de desenvolvimento de doenças em vários sistemas orgânicos (CAMARGO *et al.*, 2019; KASSADA *et al.*, 2013; MACEDO; ROSO; LARA, 2015; RAMIRO *et al.*, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2014; SILVA; QUEIROZ, 2018; UNODC, 2016; XAVIER *et al.*, 2017).

A literatura especializada afirma que o diagnóstico precoce do consumo de substâncias psicoativas por mulheres e gestantes favorece os processos de intervenção na Atenção Básica (AB) e o acesso a serviços especializados, potencializando a prevenção de patologias e sequelas fetais e neonatais. Outros constructos científicos relacionam o diagnóstico precoce do consumo de drogas lícitas e ilícitas pela mulher à mortalidade neonatal mais baixa - quando este diagnóstico favorece o acesso ao parto e ao nascimento em serviços terciários especializados. Nesses serviços, a chance do Recém-Nascido (RN)

receber os cuidados apropriados de reanimação neonatal, correção de alterações fisiológicas ou clínicas é maior, principalmente pela natureza do serviço e pela compreensão ampliada da equipe sobre os riscos da exposição fetal a vários tipos de drogas e de metabólitos tóxicos (BRASIL, 2014; KASSADA *et al.*, 2013).

Muitas substâncias lícitas e ilícitas aumentam o risco de alterações gestacionais, tais como: eclampsia, descolamento prematuro da placenta, aborto espontâneo, crises hipertensivas e redução da oxigenação uterina, constituindo-se em riscos bastante significativos no período perinatal e ultrapassam a barreira placentária, em fluxos e quantidades ainda desconhecidos, atuando principalmente no sistema nervoso central (SNC) do embrião/feto, acarretando déficits cognitivos ao RN, má formação cerebral, síndrome de abstinência e até anomalias congênitas, como hidrocefalias, problemas cardíacos, fissura de lábio e palato e alterações no aparelho digestivo e urinário e baixo peso ao nascer, conforme descrito por Cruz, Vargens e Romôa (2014), Kassada *et al.* (2013), Gasparin *et al.* (2012), Martins-Costa *et al.*, (2013), Oliveira *et al.*, (2016), Pechansky *et al.* (2014) e Xavier *et al.*, 2017.

Especificamente em relação ao crack, as alterações gestacionais, do desenvolvimento fetal e do funcionamento mental, corporal e neurocomportamental dos expostos podem estar relacionadas aos efeitos da droga no fluxo sanguíneo cerebral, no tronco encefálico, na bainha de mielina, nas células da glia e nos processos de produção e liberação de agentes neurotransmissores, independentemente do tempo de exposição à droga (BRASIL, 2014; SULZER, 2011; WEICH; TOCHETTO; SELIGMAN, 2012).

Pessoas que utilizam crack apresentam déficits no processamento cognitivo e no monitoramento de respostas, além de níveis elevados de impulsividade, que podem ocasionar situações de risco para abuso de drogas, recaídas e comportamentos violentos e negligentes consigo e com os filhos. Esses comportamentos podem mobilizar preconceitos e intolerâncias em profissionais de saúde, que acabam por afastar mulheres/gestantes usuárias de crack dos serviços de saúde, em um momento que deveria ser de potencialização do acesso e de longitudinalidade do cuidado (BOTELHO; ROCHA; MELO, 2013; CAMARGO; MARTINS, 2014; CHIQUETTO, 2018; CZERMAINSKI, 2017; KULIS *et al.*, 2006).

Restringindo-se o olhar para o perfil de mortalidade, a incidência de mortalidade neonatal/fetal por causas perinatais representa o principal contingente das mortes no primeiro ano de vida. Seus fatores causais encontram-se intimamente associados às condições de saúde da gestante e à qualidade dos cuidados prestados durante o pré-natal, o parto e o pós-parto e a assistência ao RN (BRASIL, 2010; LEAL *et al.*, 2018). Em relação à mortalidade materna, no Brasil, morrem mil mulheres por ano devido a complicações diretas e indiretas relacionadas à gravidez. As principais causas são: hemorragia, ruptura uterina, hipertensão e aborto realizado de forma insegura (LEAL *et al.*, 2018).

Ainda sobre o perfil de mortalidade materna, não existem estudos de base populacional no Brasil que permitam correlacionar as mortes maternas aos efeitos nocivos do uso de crack na fisiologia da gestação e nem aos eventos adversos relativos à dose, ao tempo de consumo, à idade gestacional (IG) e ao sinergismo com outras substâncias. Alguns estudiosos atribuem essa situação a subnotificação do uso e do tipo de envolvimento da gestante com a droga e outros, a metodologia empregada nas investigações (levantamento domiciliar - o consumo de crack é um fenômeno do espaço público) e a escassez de pesquisas de causa e efeito, de intervenção e de estratégias de cuidado clínico e psicossocial (BOTELHO; ROCHA; MELO, 2013; CAMARGO; MARTINS, 2014; FIOCRUZ, 2017; FIOCRUZ, 2019; LIMBERGER *et al.*, 2016; RIBEIRO *et al.*, 2018).

Diante desse cenário, acrescentando a necessidade de se acompanhar o desenvolvimento de toda a criança nos primeiros anos de vida e, particularmente, da criança exposta intraútero ao crack, esta pesquisa teve por objetivo analisar obras e publicações latino-americanas e caribenhas sobre os efeitos do consumo de crack no ciclo reprodutivo da mulher, gravídico-puerperal e na infância em longo prazo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, estruturada na Revisão Integrativa (RI) da literatura, alicerçada em outras revisões (LIMBERGER *et al.*, 2016; MOREIRA *et al.*, 2015; RAMIRO; PODOVANI; TUCCI, 2014; RIBEIRO, M.C. *et al.*, 2018; RODRIGUES, V. *et al.*, 2013; RODRIGUES, A. *et al.*, 2018; SILVA *et al.*, 2011; TEIXEIRA; ENGSTROM;

RIBEIRO, 2017) e nas seguintes questões: qual a prevalência do uso de crack em mulheres em idade fértil e em grávidas no Brasil? Quais são os efeitos do consumo de crack no ciclo reprodutivo da mulher, na fisiologia da gravidez, do parto e do puerpério, no desenvolvimento físico e neurofisiológico do embrião/feto e neurocomportamental do neonato e da criança em longo prazo?

A busca por estudos que respondessem essas questões foi realizada na base de dados da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e no catálogo de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por intermédio de palavras-chaves e de descritores registrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), em português do Brasil, de forma isolada ou combinada em equações de busca: crack; crack and gestação; crack and gravidez; crack and desenvolvimento fetal; crack and feto; crack and período perinatal; crack and período neonatal; crack and Recém-Nascido e crack and criança.

Os critérios de inclusão para a seleção dos estudos foram: artigos completos, monografias, resumos de dissertações e teses sobre a temática em questão, com menos de dez anos de publicação (janeiro de 2010 a junho de 2020), em português, inglês e espanhol. Os critérios de exclusão: artigos e produções acadêmicas não disponibilizadas na íntegra, anteriores a 2010 e duplicatas por palavras-chave e equações de busca, na base de dados e na biblioteca e entre a base de dados e a biblioteca.

A coleta de dados ocorreu durante o mês de abril de 2020, em um movimento de busca e outro de conferência dos resultados, na primeira semana de julho de 2020.

Na biblioteca da SciELO, foram localizados 238 artigos com a palavra-chave crack, sendo 30 anteriores a janeiro de 2010 e duas duplicatas. Após as exclusões, contabilizadas em 32, procedeu-se a leitura de 206 títulos e resumos elegíveis. Destes, 47 não se referiram ao crack (droga), 154 não apresentaram relação direta com o objeto de pesquisa e cinco apresentavam. Com as equações de busca crack and gestação, observou-se quatro artigos e crack and gravidez, seis artigos e crack and criança, três.

As buscas na base de dados LILACS, com a palavra-chave crack, encontraram 569 produções. Após a exclusão das duplicatas na base de dados (27) e de estudos que não tratavam do tema (45), foram selecionadas 497. Com as equações de busca: crack and gestação: 39; crack and gravidez: 32; crack and desenvolvimento fetal: duas; crack and feto: sete; crack and período perinatal: seis; crack and período neonatal: seis; crack and Recém-Nascido: 19 e crack and criança: 43. Considerando-se o total de 651 publicações, 19 artigos apresentavam relação direta com o objeto de pesquisa. Desses 19, cinco já haviam sido computados na SciELO, sendo, então, descartados ($19 - 5 = 14$ publicações).

A amostra final estabeleceu-se em 19 artigos (14 na LILACS e cinco na SciELO) de um total de 825 títulos. Os estudos selecionados foram analisados na íntegra e seus resultados interpretados e sistematizados, no estilo resumo informativo. A síntese do conhecimento foi apresentada em um quadro resumo.

RESULTADOS

O quadro 1 apresenta o levantamento da produção científica por palavras-chave e equações de busca, nas bases de dados SciELO e LILACS, considerando-se os critérios de exclusão. Notou-se uma produção científica incipiente sobre o tema no Brasil, demonstrada pelo baixo ou ausente número de publicações por palavras-chave e equações de busca na biblioteca SciELO.

Quadro 1 – Levantamento da produção científica por palavras-chave e equações de busca, na biblioteca e na base de dados

Palavras-chave e equações de busca	BASE DE DADOS				Total
	SciELO		LILACS		
	Total	Relação direta com o objeto de pesquisa	Total	Relação direta com o objeto de pesquisa	
Crack	159	05	497	14	656
Crack and gestação	04	00	39	00	43
Crack and gravidez	06	00	32	00	38
Crack and desenvolvimento fetal	00	00	02	00	02
Crack and feto	00	00	07	00	07
Crack and período perinatal	00	00	06	00	06
Crack and período neonatal	00	00	06	00	06
Crack and Recém-Nascido	02	00	19	00	21
Crack and criança	03	00	43	00	46
Total	174	05	651	14	825

Fonte: dados da RI. Elaborado pelos autores.

O quadro dois (2) apresenta os estudos selecionados por autor(es), ano de publicação, periódico, objetivo, metodologia, número de participantes e resultados.

Quadro 2 – Estudos selecionados por autor(es), ano de publicação, periódico, objetivo, metodologia, número de mulheres usuárias de crack por estudo e resultados

Autor(es)	Ano	Periódico	Objetivo	Método	Resultados
Costa e colab.	2012	J. Bras. Psiquiatr.	Conhecer o perfil sociodemográfico, clínico-obstétrico e o estilo de vida de 85 gestantes dependentes de crack em uma unidade de internação psiquiátrica.	*Quanti. **n = 85	Idade média de aproximação com a droga: 21 anos. Tempo médio de uso: 36 meses. Pedras por dia: 20 pedras de crack - 20% das mulheres. Drogas associadas: tabaco (89,4%), álcool (63,5%) e maconha (51,8%). Soropositividade para HIV (15,3%) e para sífilis (8,2%). História de malformação fetal ou morte perinatal: 15,3%. Situação de rua (38,8%).
Gasparin e colab.	2012	Rev. Soc. Bras.Fon.	Analisar o comportamento motor oral e global de RN expostos ao crack e/ou cocaína e verificar se há relação entre o desenvolvimento dos sistemas sensorio-motor oral e motor global.	Quanti. n = 25	As respostas à avaliação da prontidão do RN a termo, exposto ao crack, para o início da alimentação oral sugere que as respostas motoras orais estão alteradas pelo uso materno de crack/cocaína, manifestada por sinais de incoordenação da sucção/deglutição/respiração e inconsistências na manutenção do ritmo de sucção. Quanto ao atraso no desempenho motor oral e global, não houve diferenças entre os resultados dos RN expostos e não expostos, indicando e reforçando que o crack/cocaína como fator isolado não é capaz de provocar atrasos dos reflexos motores orais e globais

Botelho, Rocha e Melo	2013	FEMINA	Apresentar e discutir o uso e/ou dependência de cocaína/crack durante a gestação, parto e puerpério imediato e suas consequências para a saúde da mulher e da criança.	Quanti. Revisão	Complicações maternas: descolamento prematuro da placenta, ruptura uterina, ruptura hepática, isquemia cerebral, infarto e morte. Em RN expostos intraútero: baixo peso ao nascer, restrição no crescimento e risco de morte súbita.
Kassada e colab.	2013	Acta Paul. Enferm.	Determinar a prevalência do uso de drogas de abuso por 394 gestantes na Atenção Básica.	Quanti. n = 02	Mais de 80% das gestantes não utilizavam drogas de abuso. Menos de 1% utilizava crack.
Camargo e Martins	2014	Cad. Ter. Ocup. UFSCar	Conhecer o que está sendo estudado sobre os possíveis efeitos do uso de crack na gestação.	Quanti. Revisão	Danos e complicações clínicas da exposição pré-natal a curto prazo.
Cruz e colab.	2014	Texto Contexto – enferm.	Caracterizar as condições sociodemográficas e os padrões de consumo de crack entre mulheres cadastradas na Estratégia de Redução de Danos de Pelotas-RS.	*** Quali. n = 16	Adultas, com baixa escolaridade e renda, sem trabalho formal, com pelo menos um filho. Padrão de consumo: abusivo.
Reis e Loureiro	2015	SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog	Identificar as repercussões neonatais decorrentes da exposição ao crack durante a gestação [...] e analisar o protocolo de atendimento [...] de acordo com a percepção de médicos e enfermeiros.	Quanti. n = 0	Boa vitalidade ao nascer; prematuridade; pequenos para a idade gestacional e alterações neurológicas: reflexo de Moro exacerbado, hiperatividade, irritabilidade, hipotonia, reflexo de sucção débil, letargia e tremores. Ausência de protocolo de atendimento institucional e nacional.

Oliveira e colab.	2016	Rev. Bras. Ginecol. Obstet.	Comparar os resultados perinatais de gestantes que utilizaram drogas ilícitas com um grupo de não usuárias.	Quanti. n = 83	Ausência de pré-natal; Menor média de peso do RN ao nascer; exposição à sífilis materna e desenvolvimento de sepse neonatal.
Limberger e colab.	2016	J. Bras. Psiquiatr.	Apresentar estudos brasileiros sobre o uso de crack em mulheres, no período de 2004 a 2014.	Quanti. Revisão	O uso associa-se ao maior risco de violência física e sexual, gravidez de risco e HIV/AIDS.
Marangoni e Oliveira	2015	Acta Scientiar. Health Sci.	Descrever a história de vida de uma mulher usuária disfuncional de drogas/crack e verificar fatores que a levaram à iniciação e manutenção do uso de drogas ao longo da vida.	Quali. n = 24	Comportamento aditivo, multiparidade, múltiplos parceiros, conflitos no núcleo familiar, violência doméstica, vínculo afetivo fraco com os filhos, além do envolvimento com o tráfico de drogas e conflitos com a Justiça. Fatores indutores e de manutenção do abuso: comportamento aditivo na família e relações conjugais e familiares conflituosas.
Mardini e colab.	2016	Trends Psych./ Psychot h	Comparar marcadores inflamatórios (IL-6 e IL-10) no sangue do cordão umbilical e no sangue periférico materno na hora do parto, entre expostos ao crack e não expostos.	Quanti. n = 57	A média de IL-6 e IL-10 foi significativamente maior nos RN expostos. Medidas pós-parto de IL-6 foram significativamente maiores em mulheres expostas, sem diferenças significativas para IL-10. Não houve correlação entre níveis maternos e neonatais de citocinas.

Mardini e colab.	2017	Rev. Bras. Psiquiatr.	Comparar os níveis de ácido tiobarbitúrico reativo substâncias e fator neurotrófico derivado do cérebro no sangue do cordão umbilical entre RN expostos intraútero ao crack/ cocaína e não expostos, bem como no sangue periférico materno no momento do parto.	Quanti. n = 57	A menor concentração do ácido tiobarbitúrico reativo no sangue de fetos expostos à cocaína/crack e em igual concentração no sangue periférico de mulheres expostas e não expostas indica que, muito precocemente, o feto exposto mobiliza rotas antioxidantes endógenas na presença de moléculas reativas de oxigênio. O nível de fator neurotrófico derivado do cérebro maior nos RN expostos e menor nas mulheres expostas sugere algum tipo de ação desse fator sobre as conexões neurais.
Parcianello e colab.	2017	Rev. Bras. Psicoter.	Verificar a correlação entre os níveis de Cocaine and Amphetamine Regulated Transcriptno (CART) no sangue de cordão umbilical e periférico de mulheres no puerpério imediato.	Quanti. n = 57	Os níveis do CART no sangue materno e no sangue umbilical se correlacionam. No entanto, não foi possível determinar o papel do organismo materno e do fetal na ativação do antioxidante.
Xavier e colab.	2017 a	Rev. Enf. UERJ	Conhecer a percepção de 18 puérperas usuárias de crack sobre a influência da droga na gestação e parto.	Quali. História Oral n = 18	Perda de peso e não produção de leite, além de aumento dos conflitos familiares. Associação do parto normal sem intercorrências ao consumo da droga, momentos antes do trabalho de parto.

Mardini e colab.	2017	Rev. Bras. Psiquiatr.	Comparar os níveis de ácido tiobarbitúrico reativo substâncias e fator neurotrófico derivado do cérebro no sangue do cordão umbilical entre RN expostos intraútero ao crack/ cocaína e não expostos, bem como no sangue periférico materno no momento do parto.	Quanti. n = 57	A menor concentração do ácido tiobarbitúrico reativo no sangue de fetos expostos à cocaína/crack e em igual concentração no sangue periférico de mulheres expostas e não expostas indica que, muito precocemente, o feto exposto mobiliza rotas antioxidantes endógenas na presença de moléculas reativas de oxigênio. O nível de fator neurotrófico derivado do cérebro maior nos RN expostos e menor nas mulheres expostas sugere algum tipo de ação desse fator sobre as conexões neurais.
Parcianello e colab.	2017	Rev. Bras. Psicoter.	Verificar a correlação entre os níveis de Cocaine and Amphetamine Regulated Transcriptno (CART) no sangue de cordão umbilical e periférico de mulheres no puerpério imediato.	Quanti. n = 57	Os níveis do CART no sangue materno e no sangue umbilical se correlacionam. No entanto, não foi possível determinar o papel do organismo materno e do fetal na ativação do antioxidante.
Xavier e colab.	2017 a	Rev. Enf. UERJ	Conhecer a percepção de 18 puérperas usuárias de crack sobre a influência da droga na gestação e parto.	Quali. História Oral n = 18	Perda de peso e não produção de leite, além de aumento dos conflitos familiares. Associação do parto normal sem intercorrências ao consumo da droga, momentos antes do trabalho de parto.

Xavier e colab.	2017 b	Invest. Educ. Enferm.	Conhecer as repercussões do uso de crack na gestação para o RN de acordo com o ponto de vista de quinze puérperas usuárias de crack e cinco avós.	Quali. História Oral n =15	Prematuridade, malformação congênita, internação em unidade de tratamento intensivo, uso de tecnologias de cuidado, alimentação por meio de fórmulas lácteas artificiais, abandono da criança pela mãe, adoção do RN por parentes ou institucionalização da criança.
Pereira e colab.	2018	Rev. Bras. Ginecol. Obstet.	Avaliar a relação entre o uso de substâncias psicoativas na gestação e a ocorrência de morbidade materna grave, resultados perinatais e repercussões no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças expostas.	Quanti. Caso controle n = 59	Não houve associação entre o uso de drogas na gestação e morbidade materna grave. Ocorrência de alguma complicação clínica na gestação pelo uso de cocaína/crack. Associação positiva entre o consumo de tabaco e alterações no desenvolvimento infantil e de álcool e asfixia neonatal.
Ribeiro, J. e colab.	2018	Aquichan	Conhecer dificuldades e facilidades de puérperas usuárias de crack no cuidado ao RN	Quali. n =18	Dificuldades: abstinência da droga, aleitamento artificial, falta de apoio familiar, vigilância dos profissionais do Conselho Tutelar, pouca ou nenhuma habilidade para cuidar do RN, medo de ferir o bebê e falta de condições financeiras. Facilidades: temperamento do bebê (tranquilo e quieto), apoio da família, vizinhos e amigos e auxílio financeiro do companheiro e familiares.

Rodrigues, A. e colab.	2018	Pesqui. Prát. psicós.	Levantar reflexões sobre o abuso [...] em especial o crack, no período gestacional e no desenvolvimento da criança.	Quanti. Revisão n = 0	Impacto do uso no desenvolvimento cerebral do feto, ocasionando dificuldades de aprendizagem e de atenção. Presença de fatores externos potencializadores de alterações no desenvolvimento cerebral.
Camargo e colab.	2019	Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)	Conhecer a visão da mulher usuária de crack com relação a experiência da maternidade.	Quali. n = 5	O uso do crack não é o único fator que pode interferir na relação mãe e filho e na maneira como a mulher vivencia a experiência da maternidade, pois a vulnerabilidade, o histórico familiar, a relação com o companheiro, o planejamento da gestação e as redes de apoio social impactam a experiência.

*Quanti. = Quantitativo

** n = número

*** Quali. = Qualitativo

Fonte: dados da RI. Elaborado pelos autores.

Os estudos selecionados foram publicados entre os anos de 2012 e 2019, com um leve predomínio nos anos finais da década passada, em revistas especializadas em saúde mental, ginecologia/obstetrícia e enfermagem. Notou-se a prevalência de pesquisas de natureza descritiva e delineamento quantitativo, envolvendo 464 mulheres usuárias de crack inseridas nas camadas mais pobres da população.

A heterogeneidade entre os estudos e o alto risco de viés (nenhum estudo incluiu mulheres socialmente estruturadas) prejudicaram a aplicação de métodos e procedimentos estatísticos para análise dos dados.

DISCUSSÃO

No Brasil, somente a partir do ano de 2011, restrito a produção de conhecimento “*stricto sensu*”, o crack surgiu como tema em pesquisas de qualquer natureza, no campo da saúde, que versavam, principalmente, sobre o perfil sociodemográfico dos consumidores, o risco associado a outros comportamentos deletérios e o tratamento. Essas pesquisas trouxeram como resultados gargalos importantes no atendimento da demanda no Sistema Único de Saúde (SUS), a necessidade de investimentos na atenção psicossocial comunitária, em Centros de Atenção Psicossocial (CAP) e na desconstrução de respostas institucionais e terapêuticas que caminhem na direção contrária à política de redução de danos (MEDEIROS, 2014; MOREIRA *et al.*, 2015; RODRIGUES *et al.*, 2012; SILVA *et al.*, 2014).

Os estudos selecionados demonstraram que as discussões sobre os efeitos do consumo de crack no ciclo reprodutivo da mulher, gravídico-puerperal e na infância, a longo prazo, encontram-se distantes da documentação científica, das práticas clínicas e de atenção à saúde tanto do ponto de vista de uma agenda política universal, da promoção da autonomia e dos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres quanto das representações sociais à respeito da gravidez e das implicações neuropsicofisiológicas e comportamentais do consumo de crack sobre o organismo materno, fetal e neonatal (BOTELHO; ROCHA; MELO, 2013; CAMARGO; MARTINS, 2014; UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC), 2016).

Observa-se que os RN expostos ao crack apresentam nascimento precoce, baixo peso ou peso moderadamente baixo ao nascer, instabilidade hemodinâmica, desequilíbrio ácido básico ou acidemia fetal patológica. Essas situações os predispõem ao prolongamento do tempo de internação, a sofrerem intervenções terapêuticas frequentes e a maiores chances de eventos adversos em neonatologia, tais como: dosagem incorreta de medicação, flebites, lesões de pele e hematomas (COSTA *et al.*, 2012; CAMARGO; MARTINS, 2014; LANZILLOTTI *et al.*, 2016; OLIVEIRA *et al.*, 2016; REIS; LOUREIRO, 2015; RIBEIRO, M. *et al.*, 2018).

Em contrapartida, o único estudo longitudinal da amostra indica que não há associação positiva entre o uso materno de cocaína/crack e complicações clínicas neonatais. A asfixia neonatal relaciona-se ao uso de álcool e às alterações do desenvolvimento da criança de até cinco anos ao tabaco (PEREIRA *et al.*, 2018).

Focalizando-se a magnitude do problema no Brasil, os três únicos levantamentos nacionais sobre o uso de drogas na população não foram capazes de estimar com precisão a prevalência do consumo de crack entre os brasileiros e nem entre mulheres. Os pesquisadores envolvidos nos levantamentos afirmam que vieses relacionados aos métodos de coleta de dados, às crenças e aos comportamentos dos usuários com relação à autorreferência de consumo incidiram sobre os resultados. No último levantamento, com a

aplicação de métodos indiretos de análise, a prevalência de usuários de crack e/ou similares (pasta-base, merla e oxi) ficou em torno de 1% nas capitais, sem diferenças estatisticamente significantes entre as macrorregiões do país. A informação mais próxima da prevalência por sexo registra o uso de crack e similares alguma vez na vida por 1,4% dos homens e 0,4% das mulheres entre 12 e 65anos de idade (FIOCRUZ, 2017).

Assim como o Brasil, países da América e Caribe não possuem dados e informações fidedignas sobre o uso de crack e/ou outras drogas por mulheres e gestantes. Nos Estados Unidos da América, em 2015, a Pesquisa Nacional sobre Uso de Drogas e Saúde mostrou que 4,7% das mulheres grávidas usavam substâncias ilícitas, sendo o tipo canabinóide o mais comum, seguido pela cocaína (UNODC, 2016).

Com relação à iniciação ao consumo de crack, as mulheres brasileiras são apresentadas a droga pelo parceiro ou um familiar do sexo masculino. A princípio, esses homens assumem o papel de fornecedores, influenciando a manutenção e imprimindo o padrão de consumo, até a instauração do abuso. Após, a intensidade do consumo diário entre as mulheres torna-se maior - em média 21 pedras/dia contra 13 pedras consumidas por homens, em decorrência de um maior poder de compra advindo da prostituição (FIOCRUZ, 2013; LIMBERGER *et al.*, 2016).

Nenhum estudo abordou o ônus social e os custos financeiros e humanos provenientes do prolongamento do tempo de internação da mulher e do neonato e da possível dependência de tecnologia para a sobrevivência, além dos erros e das complicações decorrentes de um cuidado não especializado e normatizado por meio de protocolos clínicos e de diretrizes terapêuticas.

Outra lacuna na produção científica analisada refere-se à participação da mãe/família no cuidado intensivo ao RN hospitalizado por complicações decorrentes da exposição ao crack apesar da literatura na área apresentar unanimidade quanto aos benefícios da participação da mãe/família na prevenção de eventos adversos associados ao cuidado profissional, na diminuição do tempo de internação, na promoção de boas práticas parentais, no compartilhamento das observações clínicas e comportamentais do RN e, principalmente, no estabelecimento de vínculo afetivo entre mãe, bebê e sua família (EXEQUIEL *et al.*, 2019; SOUSA *et al.*, 2017).

No entanto, nos serviços de saúde, perduram o desamparo institucional à mulher no ciclo gravídico-puerperal e práticas hospitalares que desautorizam as mães e afastam o pai, a família e as redes de apoio social, agravando o abandono da amamentação, e, posteriormente, do bebê, da criança e do adolescente (LAMY; SILVA, 2011). Acrescenta-se a esse contexto, o desamparo ético-moral, material e assistencial das puérperas usuárias de crack, que não se sentem preparadas e nem com a disposição necessária para realizar os cuidados com o bebê e muito menos livres para expressar aos profissionais de saúde

sentimentos, frustrações, ideais e situações que fogem à norma por receio que elas não sejam suportadas por eles (RIBEIRO, J. *et al.*, 2018; XAVIER *et al.*, 2017b).

Diante de tal contexto, o modelo de atenção com ênfase psicossocial poderia potencializar as práticas profissionais e em saúde, pois o estabelecimento de vínculo entre a mulher e o profissional de saúde possibilitaria a tomada de consciência das diversas repercussões da história e do contexto de vida no modo de ser, de conviver e de fazer das pessoas. Nas palavras de Macedo e Machado (2016, p. 44): “[...] não só o modelo de atenção conforma práticas, mas a produção cotidiana pelos/as profissionais aos poucos influencia os modelos [...] as práticas em saúde [...] são justamente uma construção cotidiana que articula diversos elementos e sujeitos”.

No que tange às políticas públicas norteadoras do cuidado e dos serviços de atenção materna e neonatal, não foram observadas diretrizes para a redução dos agravos resultantes do consumo de crack sobre a fisiologia da gestação, do parto e do puerpério e da adaptação à vida extrauterina, assim como ações para aumentar a segurança e a qualidade da assistência obstétrica e neonatal (ANVISA, 2014; BRASIL, 2012).

Com relação à vigilância do desenvolvimento da criança exposta ao crack, nenhum estudo teve como objeto o acompanhamento em programas de puericultura ou seguimento do RN de risco. Fato esse que demonstra a desarticulação entre os níveis de atenção, a ineficácia das linhas de cuidado na promoção da integralidade da atenção à saúde da criança e a tomada de decisão tardia daqueles que respondem pela vigilância do desenvolvimento da criança (família, pais, profissionais de saúde, professores entre outros).

Por conseguinte, torna-se urgente a ampliação das fontes de dados sobre o uso de crack por mulheres a fim de que elas possam subsidiar um sistema de informação, processos de planejamento, de gestão, de avaliação de políticas públicas e de ações efetivas voltadas à saúde da mulher e materno-infantil. Acredita-se que censos e inquéritos fora dos domicílios possuem potencial para a elaboração de estimativas indiretas sobre o consumo de crack por mulheres e o impacto deste na gravidez. Quanto aos cálculos diretos, a integração dos sistemas de informação da mortalidade materna, fetal e neonatal precoce pode promover uma maior compreensão do fenômeno, principalmente, em estados brasileiros com sub-registros de óbitos e de nascimentos, nascimentos fora do município de residência, falhas nos registros de natimortos e no preenchimento das causas de óbitos nas declarações de óbitos (BRASIL, 2014).

Torna-se urgente também, para a compreensão da realidade, ampliar o entendimento sobre os papéis do homem e da mulher nas fases naturais do ciclo reprodutivo e desconstruir o mito da boa mãe – aquela mulher abnegada, que luta pela garantia dos bons costumes familiares e pelo cuidado dos seus filhos sem restrições, desejos e aspirações. Esse mito afasta as mulheres, que saem desse padrão idealizado da vida em sociedade e dos serviços

de saúde (BADINTER, 2011; SANTOS *et al.*, 2020). O medo da rejeição e a culpa por não se encaixarem nos padrões socioculturais normatizam o silêncio nas práticas de cuidado.

Em estudos cujos resultados não permitem generalização, pois possuem o viés de serem desenvolvidos em maternidades do sistema público de saúde, encontra-se a prevalência de uso de crack em torno de 1,4 a 1,9%, assim como o perfil sociodemográfico de mulheres entre 20 e 30 anos de idade, inseridas nas classes socioeconômicas D e E, com menos de quatro anos de estudo ou nenhuma escolaridade, múltiparas, com acesso reduzido aos serviços de cuidado e proteção social (CRUZ *et al.*, 2014; KUYAVA, 2013; MARANGONI; OLIVEIRA, 2015; MEDEIROS *et al.*, 2015, OLIVEIRA *et al.*, 2016; PEREIRA *et al.*, 2018; YABUUTI; BERNARDY, 2014).

Com relação às especificidades de gênero para o consumo de drogas entre mulheres, o risco para o uso crônico é diretamente proporcional ao grau de exposição da mulher, na infância e na adolescência, a figuras parentais consumindo drogas (KULIS *et al.*, 2006). As mulheres associam o estado de constante estresse físico e mental ao uso crônico de drogas, tendendo a reduzir a procura para o tratamento da dependência química ao longo da vida por desesperança, sentimentos de desvalia e de objetificação e por doenças crônicas incapacitantes, tal como a AIDS, além da presença de múltiplos estressores e eventos traumáticos, na transição da adolescência para a fase adulta, que podem determinar o uso contínuo e periódico (DANIULAITYTE; CARLSON, 2011; FERTIG *et al.*, 2016; GREENFIELD *et al.*, 2007; MARANGONI; OLIVEIRA, 2012, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2006; RICHWIN; CELES, 2017; ROBERTSON; XU; STRIPLING, 2010).

À vista disso, tem-se uma explicação para o círculo vicioso que se manifesta nesse cenário, pois tudo aquilo que acontece no ambiente domiciliar e no local em que vivem crianças e adolescentes sob os cuidados de mulheres/mães, consumindo e comercializando drogas ou se distanciando do papel parental para consumir drogas, retorna diretamente a eles. Estudos de casos sobre papéis e representações parentais apontam estilo parental autoritário, padrão de relacionamento negligente e pouco afetivo com os filhos (BOTH; BENETTI, 2017; MARANGONI; OLIVEIRA, 2015). Infere-se que as representações parentais negativas associadas à falta de acesso à atenção psicossocial podem propiciar interpretações equivocadas da criança e do adolescente sobre si mesmo, perpetuando o círculo vicioso.

É importante lembrar que a placenta desempenha a função de filtro químico e mecânico, em que chegam, pelo lado materno, substâncias que precisam ser selecionadas e transferidas para o feto, e, pelo lado fetal, substâncias que precisam ser eliminadas pelo organismo materno. A passagem dessas substâncias é mediada pela membrana placentária, que realiza a regulação molecular por meio de três variáveis: peso, polaridade e lipossolubilidade das moléculas. Existem moléculas com maior e menor afinidade com

a membrana placentária. As moléculas da cocaína e do crack possuem afinidade e podem atravessar a membrana, em uma velocidade e fluxo de difusão ainda desconhecidos pela ciência (CUNNINGHAM *et al.*, 2021).

Da mesma maneira, não se tem precisão de quais e de quantos prejuízos as substâncias psicoativas, no caso, a cocaína e o crack, agindo isolada ou sinergicamente com outras substâncias, poderiam causar à função placentária, à oxigenação fetal e à circulação feto-placentária. O que é sabido é que efeitos isquêmicos agudos sobre o espaço interviloso sobre a própria circulação umbilical desencadeia a acidose fetal, que é capaz de provocar alterações neurológicas graves e permanentes, até a morte (BLICKSTEIN; GREEN, 2007; MADI *et al.*, 2010).

Nenhum dos estudos selecionados determinou a incidência ou quantificou o risco de alterações na fisiologia da gravidez, no desenvolvimento físico e neurofisiológico do embrião/feto e neurocomportamental do neonato e da criança a longo prazo. Observou-se que mesmo na vigência de fatores de risco para alterações neurológicas e de sinais de sofrimento fetal e de desequilíbrio do sistema ácido-básico fetal, os neonatos receberam alta hospitalar sem um minucioso exame neurológico, tomografia de crânio ou ultrassonografia transfontanelar e sem encaminhamento para acompanhamento do desenvolvimento neurológico e psíquico na Atenção Básica.

A RI não propiciou a compreensão da presença ou ausência de associações e de correlações entre os efeitos do consumo de crack na fisiologia da gravidez, no desenvolvimento físico e neurofisiológico do embrião/feto e neurocomportamental do neonato e da criança à dose diária ingerida pela mãe-mulher, ao tempo de consumo, à idade gestacional (IG) de exposição e ao sinergismo com outras substâncias.

Apenas três estudos abordaram os efeitos fisiológicos da exposição do binômio (mãe/feto) à cocaína/crack, mas não apresentaram a descrição dos mecanismos desses efeitos (MARDINI *et al.*, 2016; MARDINI *et al.*, 2017; PARCIANELLO *et al.*, 2017).

Ainda com relação à elucidação dos mecanismos neurobiológicos relacionados aos efeitos cerebrais e sistêmicos da exposição da gestante e do embrião/feto à cocaína/crack no Brasil, o processo de extração da cocaína da folha da coca (*Erythroxylum coca*) é permeado pelo uso de substâncias de diversas naturezas que provocam a produção de impurezas que podem causar toxicidade inesperada e reações orgânicas indescritíveis. Quanto mais pobre a região, mais rudimentar é o processo de extração da cocaína e de dissolução do cloridrato de cocaína da folha da coca para a produção do crack (BRASIL, 2014, PECHANSKY *et al.*, 2007). Assim, infere-se que os modelos atuais de estudo de marcadores neurobiológicos não são suficientes para demonstrar/explicar os efeitos cerebrais e sistêmicos do crack no organismo materno, fetal e da criança, pois não demonstram como isolar as substâncias deletérias, presentes em uma pedra de crack, e os metabólitos, produzidos e inalados com a

queima dela em latas de alumínio (forma comum de uso de crack no Brasil), nos desenhos dosestudos.

Ilustrando a presença das impurezas, sem levar em conta os impactos da presença delas no aparelho reprodutor, na membrana placentária e na composição do leite materno, resultados de dois estudos observacionais brasileiros mostram a presença de metal pesado e substâncias tóxicas no sangue e em amostra de cabelos de usuários de crack. O primeiro estudo avaliou os níveis de alumínio sérico em 71 pessoas que fumam crack em lata de alumínio. Verificou-se nível de alumínio sérico acima do valor de referência em 18,3% da amostra e limítrofe em 73,2%. Já o segundo analisou amostras de cabelos de 100 pessoas dependentes de crack internadas em unidade de observação de 48 horas de um Centro de Referência de Álcool, Tabaco e Outras Drogas em busca de adulterantes. Esses estavam presentes em 97% das amostras de cabelo analisadas. A lidocaína foi encontrada em mais de 90% das amostras, seguida pela fenacetina (69%) e a levamisol (31%) – substâncias em desuso por ocasionar efeitos e eventos adversos em humanos (PECHANSKY *et al.*, 2007).

Retomando-se os achados dos estudos selecionados, esses não foram capazes de estabelecer uma relação entre o consumo de crack por mulheres grávidas e as anormalidades neurológicas a longo prazo, como a paralisia cerebral e alterações neurosensoriais de diversas ordens. Até o momento, nenhum efeito significativo do consumo de crack na gestação, no parto e no puerpério pode ser demonstrado sem vieses e controle dos fatores de confusão da pesquisa, por exemplo, os relacionados à seleção da população/amostra (mulheres pobres), ao local de nascimento do RN (maternidades públicas) e ao uso de múltiplas drogas. Dessa forma, não só a generalização dos resultados fica comprometida quanto qualquer tentativa de readequação dos processos e dos modelos de assistência à saúde da mulher e da criança.

Vale ressaltar que incidem sobre os processos de vida e de saúde das mulheres e das crianças pobres condicionantes e determinantes sociais, com potencial para agravar os efeitos deletérios do crack no organismo materno-infantil. Esses condicionantes e determinantes prejudicam a compreensão da realidade, sendo necessária a inclusão de simulações matemáticas nos desenhos de pesquisa, que considerem os efeitos deletérios do crack diante dos condicionantes e determinantes sociais e de saúde. Por conseguinte, utilizando as palavras de Camargo e Martin (2014, p. 179) “[...] podem ocorrer alguns danos devido à exposição pré-natal de crack [...], mas os efeitos em longo prazo ainda não podem ser comprovados, visto que os fatores externos ao uso da droga também podem estar diretamente relacionados a essas consequências (danos)”.

Este estudo apresentou como limitação a não comparação dos resultados da RI com resultados de revisões além do eixo Brasil, América-latina e Caribe. Por esse motivo, não foi possível identificar alguma relação entre a classe socioeconômica, a intensidade e a frequência de uso de crack em mulheres e nem as semelhanças e as diferenças quanto à prevalência do uso de crack por mulheres e por gestantes/lactantes/mãe, assim como os

efeitos do consumo na fisiologia da gravidez, no desenvolvimento físico e neurofisiológico do embrião/feto e neurocomportamental do neonato e da criança e as estratégias para o enfrentamento desses efeitos a curto, médio e longo prazo pelos sistemas de saúde. Contudo, os resultados possuem potencial para colocar o assunto em pauta junto à agenda do poder público, da comunidade científica e civil, deslocando as discussões do campo do controle dos riscos e da criminalização das mulheres usuárias de crack para o do cuidado em saúde, especificamente, o do cuidado às condições crônicas de saúde.

Nessa perspectiva, valoriza-se a relevância social e científica de estudos voltados à avaliação de intervenções específicas a mulheres/gestantes/puérperas/mães usuárias de crack, para que elas tenham acesso a cuidados em saúde baseados em evidências. Sugere-se que pesquisas futuras abordem outros bancos de dados, analisando também a literatura internacional sobre o uso de crack em mulheres de outros países de baixa e média renda, em que o fenômeno apresenta maior complexidade.

CONCLUSÃO

A revisão não propiciou evidências robustas sobre a prevalência do uso e do padrão de consumo de crack por mulheres e gestantes brasileiras, latino-americanas e caribenhas e nem sobre quais seriam as variáveis maternas, fetais e neonatais capazes de determinar desfechos desfavoráveis à fisiologia da gestação, ao desenvolvimento neurofisiológico do feto e neurocomportamental do neonato e da criança a médio e longo prazo. Salienta-se que a ausência de marcadores sociais e biológicos dificulta a identificação da intensidade dos efeitos tóxicos e neurotóxicos do crack sobre o organismo materno-fetal e da resposta da ciência, da sociedade e dos sistemas de saúde a esses efeitos.

Observou-se com a sistematização dos resultados dos estudos selecionados, a notória ausência de pesquisas experimentais e sobre o uso das tecnologias do cuidado ao trinômio (mãe-conceito-criança) exposto ao crack. Os estudos indicam que o cuidado é prestado sem a devida mobilização das tecnologias leves e duras, sem a preocupação com a normatização de práticas, de técnicas e de procedimentos, desconsiderando que grande parte dos agravos relacionados ao consumo de crack por mulheres pode ser contornada e até mesmo evitada por mudanças comportamentais, apoio social e construção de projetos de vida.

É preciso ter em mente que as mulheres, grávidas e puérperas, de qualquer nível socioeconômico, que consomem crack possuem as mesmas necessidades de apoio familiar e institucional, de proteção do feto/criança, de relações de confiança com os profissionais de saúde como qualquer outra gestante ou puérpera. A reprodução de uma lógica de cuidados orientada pela objetividade positivista clínica, considerando predominantemente

ou exclusivamente os aspectos orgânicos e clínico-epidemiológicos, a curto prazo, não repercute na vida cotidiana dessas mulheres e as afastam, bem como a sua prole, dos serviços de saúde. Por conseguinte, as possibilidades de vigilância da saúde e do desenvolvimento da criança, de estimulação precoce e de avaliação psíquica vão se mitigando e as sequelas neurológicas se instalando.

Face ao exposto, torna-se imperioso determinar a prevalência do uso de crack em mulheres grávidas de países de baixa e média renda e os efeitos do consumo na fisiologia da gravidez e no desenvolvimento fetal/neonatal e da criança a longo prazo, bem como os desafios para o exercício da sexualidade, da maternidade e dos projetos de vida por mulheres que consomem crack, a fim de que a sociedade, os gestores e os profissionais de saúde apoiem as políticas públicas que caminhem em direção a uma abordagem menos repressiva, calcada nos direitos humanos, nas especificidades de gênero, nas necessidades sociais e de saúde dessas mulheres, no diagnóstico precoce, na estratégia de redução de danos e na longitudinalidade do cuidado.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, R. A. *et al.* Ritual de consumo do *crack*: aspectos socioantropológicos e repercussões para a saúde dos usuários. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 10, p.2909-2918, out. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n10/v18n10a15.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

ANTUNES, M. B. *et al.* Desfecho perinatal em gestantes usuárias de drogas atendidas em um centro especializado **SMAD**, **Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 4, p. 211-218, dez. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762018000400004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

BADINTER, E. **O Conflito: a mulher e a mãe**. Rio de Janeiro: Record, 2011. 196 p.

BLICKSTEIN, I.; GREEN, T. Umbilical cord blood gases. **Clin Perinatol.**, Philadelphia, v.34, n. 3, p. 451-459, set. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0095510807000401?via%3Dihub>. Acesso em: 06 jun. 2021.

BOTELHO, A. P. M.; ROCHA, R. C.; MELO, V. H. Uso e dependência de cocaína/crack na gestação e puerpério. **FEMINA**, Belo Horizonte, v. 41, n. 1, p. 23-32, jan./fev. 2013. Disponível em: <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2013/v41n1/a3777.pdf>. Acesso em: 06 set. 2020.

BOTH, L. M.; BENETTI, S. P. C. As representações parentais em crianças institucionalizadas filhas de usuária de crack. **Estud. pesqui. psicol.**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 277-305, jan.-abr. 2017. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revispsi/article/view/34999/25542>. Acesso em: 10 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de orientações sobre o transporte neonatal**. Brasília, DF, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 4 v.: il.

CAMARGO, P. O.; MARTIN, M. F. D. Os efeitos do crack na gestação e nos bebês nascidos de mães usuárias: uma revisão bibliográfica. **Cad. Ter. Ocup. UFSCAR**, São Carlos, v. 22, p.173-181, 2014. Suplemento Especial. Disponível em: <http://doi.editoracubo.com.br/10.4322/cto.2014.042>. Acesso em: 10 jun. 2021.

CAMARGO, P. O. *et al.* O enfrentamento do estigma vivido por mulheres/mães usuárias de crack*. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v.14, n. 4, p. 196-202, dez. 2018. Disponível em http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762018000400002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

CAMARGO, P. O. *et al.* A experiência da maternidade em mulheres usuárias de crack: vivência entre mãe e filho. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 11, n. 5, p. 1272-1277, out.-dez. 2019. Disponível em: http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidado-fundamental/article/viewFile/7496/pdf_1. Acesso em: 06 jun. 2021.

CHIQUETTO, C. M. Puérperas com história de uso de cocaína/crack: percepção da assistência recebida na gestação e no puerpério /Camila Maria Chiquetto. -- São Paulo , 201857 f. TCC Especialização (Residência Multiprofissional em Neonatologia - Psicologia) - Universidade de Santo Amaro, 2018 Orientador(a): Ms. Paula Oliveira Silva, Coorientador(a): Ms. Elisa Chalem.

COSTA, G. M. *et al.* Pregnant crack addicts in a psychiatric unit. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 61, n. 1, p. 8-12, 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852012000100003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

CRUZ, M. S.; VARGENS, R. W.; RAMÔA, M. L. **Supera**: Efeitos de substâncias psicoativas: Módulo 2. 5 ed. Brasília: UNIFESP, 2014.

CRUZ, V. D. *et al.* Condições sociodemográficas e padrões de consumo de crack entre mulheres. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 23, n. 4, p. 1068-1076, dez. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072014000401068&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

CUNNINGHAM, G.F. *et al.* **Obstetrícia de Williams**. Tradução: André Garcia Islabão, Mariana Villanova Vieira, Tiele Patricia Machado. Revisão técnica: José Geraldo Lopes Ramos, Sérgio H. Martins-Costa, Edimárlei Gonsales Valério. 25. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

CZERMAINSKI, F. R. *et al.* Assessment of inhibitory control in crack and/or cocaine users: a systematic review. **Trends Psychiatry Psychother.**, Porto Alegre, v. 39, n. 3, p. 216-225, sept. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892017000300216&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 jun. 2021.

EXEQUIEL, N. *et al.* Vivências da família do neonato internado em unidade de terapia intensiva. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 89, n. 27, 27 set. 2019. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/466>. Acesso em: 10 jun. 2021.

FERTIG, A. *et al.* Mulheres usuárias de crack: Conhecendo suas histórias de vida. **Esc. AnnaNery**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 310-316, jun. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452016000200310&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ. **Estimativa do número de usuários de cracke/ou similares nas Capitais do País**. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <http://dssbr.org/site/2013/10/estudo-da-fiocruz-estima-alcance-do-crack-nas-capitais-brasileira/s/>. Acesso em: 12 ago. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - FIOCRUZ. **III Levantamento Nacional sobre o uso de drogas pela população brasileira**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34614>. Acesso em: 12 ago. 2020.

GASPARIN, M. *et al.* Comportamento motor oral e global de recém-nascidos de mães usuárias de crack e/ou cocaína. **Rev. soc. bras. fonoaudiol.**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 459-463, dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342012000400016&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jul. 2021.

KASSADA, D. S. *et al.* Prevalência do uso de drogas de abuso por gestantes. **Acta Paul. Enferm**, São Paulo, v. 26, n. 5, p. 467-471, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v26n5/a10v26n5.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

KESSLER, F.; PECHANSKY, F. Uma visão psiquiátrica sobre o fenômeno do crack na atualidade. **Rev. Psiquiatr RS**, Porto Alegre, v. 30, n. 2, p. 96-98, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rprs/v30n2/v30n2a03.pdf>. Acesso: 06 set. 2020.

KULIS, S.; OKAMOTO, S. K.; RAYLE, A D. Social Contexts of Drug Offers Among American Indian Youth and Their Relationship to Substance Use: An Exploratory Study. **Cultural Diversity & Ethnic Minority Psychology**, Minneapolis, v. 12, n. 1, p.30-44, 2006.

GASPARIN, M. *et al.* Comportamento motor oral e global de recém-nascidos de mães usuárias de crack e/ou cocaína. **Rev Soc Bras Fonoaudio**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 459-463, dez. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v17n4/16.pdf>. Acesso em: 07 jun.2021.

KUYAVA, A. C. S. **O cotidiano de gestantes usuárias de crack**. 2013. 78 f. Dissertação (mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/77936/000898333.pdf?sequence=1>. Acesso em: 06 jun. 2021.

LAMY, Z. C; SILVA, A. A. M. da. Saúde da criança e do adolescente em perspectiva. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 10, p. 3976, out. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232011001100001&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 maio 2021.

LANZILLOTTI, L. S. *et al.* Eventos adversos e incidentes sem dano em recém-nascidos notificados no Brasil, nos anos 2007 a 2013. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 32, n. 9, e00100415, set., 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2016000905010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 20 jun. 2021.

LEAL, M. C. *et al.* Saúde reprodutiva, materna, neonatal e infantil nos 30 anos do Sistema Único de Saúde (SUS). **Cien Saude Colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 6, jun. 2018. Disponível em: <http://www.cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/saude-reprodutiva-materna-neonatal-e-infantil-nos-30-anos-do-sistema-unico-de-saude-sus/16716?id=16716>. Acesso em: 16 jun. 2021.

LIMBERGER, J. *et al.* Women users of crack: systematic review of Brazilian literature. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 1, p. 82-88, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852016000100082&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2021.

MACEDO, F. S. de; ROSO, A.; LARA, M. P. de. Mulheres, saúde e uso de crack: a reprodução do novo racismo na/pela mídia televisiva. **Saúde soc.**, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 1285-1298, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902015000401285&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 jun. 2021.

MACEDO, F. S.; MACHADO, P. S. Economia moral e modelos de atenção no cuidado com gestantes que usam crack. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 109, p. 34-46, jun. 2016. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042016000200034&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

MARDINI, V. *et al.* IL-6 and IL-10 levels in the umbilical cord blood of newborns with a history of crack/cocaine exposure in utero: a comparative study. **Trends Psychiatry Psychother.**, Porto Alegre, v. 38, n. 1, p. 40-49, Mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-60892016000100040&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2021.

MARDINI, V. *et al.* TBARS and BDNF levels in newborns exposed to crack/cocaine during pregnancy: a comparative study. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 263-266, Sept. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462017000300011&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

MARANGONI, S. R.; OLIVEIRA, M. L. F. Uso de crack por múltipara em vulnerabilidade social: história de vida. **Cienc Cuid Saude**, Maringá, v. 11, n. 1, p. 166-172, jan./mar. 2012. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/ccs/v11n1/21.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2020.

MARANGONI, S. R.; OLIVEIRA, M. L. F. Women users of drugs of abuse during pregnancy: characterization of a series of cases. **Cienc Cuid Saude**, Maringá, v. 37, n. 1, p. 53-61, Jan.-Mar., 2015. Disponível em: www.periodicos.uem.br. Acesso em: 10 jun. 2021.

MARQUES, A. C. P. R. *et al.* Abuso e dependência: Crack. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 58, n. 2, p. 138-140, mar./abr. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ramb/v58n2/v58n2a08.pdf>. Acesso em: 06 jun. 2021.

MARTINS-COSTA, S. H. *et al.* Crack: a nova epidemia obstétrica. **Rev HCPA**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 55-65, jan./mar. 2013. Disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-687603>. Acesso em: 06 jun. 2021.

MEDEIROS, K. T. *et al.* Vivências e Representações sobre o Crack: Um Estudo com Mulheres Usuárias. **Psico-USF**, Itatiba, v. 20, n. 3, p. 517-528, dez. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-82712015000300517&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 jun. 2021.

MEDEIROS, R. Construção social das drogas e do crack e as respostas institucionais e terapêuticas instituídas. **Saude soc.**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 105-117, mar. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902014000100105&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 jun. 2021.

MOREIRA, M. R. *et al.* Uma revisão da produção científica brasileira sobre o crack - contribuições para a agenda política. **Cienc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 1047-1062, abr. 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015000401047&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 07 jun. 2021.

OLIVEIRA, T. A. *et al.* Perinatal Outcomes in Pregnant Women Users of Illegal Drugs. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 4, p. 183-188, Apr. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032016000400183&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 16 jun. 2020.

PARCIANELLO, R. R. Comparação dos níveis séricos da Cocaine and Amphetamine Regulated Transcript (CART) entre sangue de cordão umbilical e sangue periférico em gestantes usuárias de crack. **Rev. Bras. Psicoter. (Online)**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, abr. 2017. Disponível em: www.rbp.celg.org.br. Acesso em: 10 jun. 2021.

PECHANSKY, F. *et al.* Brazilian female crack users show elevated serum aluminum levels. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 39-42, Mar. 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462007000100012&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

PECHANSCKY, F. *et al.* **Supera**: O uso de substâncias psicoativas no Brasil: Módulo 1. 5 ed. Brasília: UNIFESP, 2014.

PEREIRA, C. M. *et al.* Drug Use during Pregnancy and its Consequences: A Nested Case Control Study on Severe Maternal Morbidity. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 40, n. 9, p. 518-526, Sept. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032018000900518&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 jun. 2021.

RAMIRO, F. S. *et al.* Women Crack Users, Pregnancy and Motherhood: Potential Periods for Health Care. **Psic.: Teor. e Pesq.**, Brasília, v. 34, e34425, 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722018000100524&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 06 jun. 2020.

RAMIRO, F. S.; PADOVANI, R. C.; TUCCI, A. M. Consumo de crack a partir das perspectivas de gênero e vulnerabilidade: uma revisão sobre o fenômeno. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 38, n. 101, p. 379-392, jun. 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042014000200379&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 02 jun. 2020.

REIS, F. T.; LOUREIRO, R. J. Neonatal repercussions of exposure to crack during pregnancy. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 4, p. 217-224, dez. 2015a. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762015000400006&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2021.

REIS, F. T.; LOUREIRO, R. J. The use of crack during pregnancy and their biopsychosocial and spiritual repercussions. **SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog. (Ed. port.)**, Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 105-111, jun. 2015b. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-69762015000200007&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 29 jun. 2021.

RIBEIRO, J. P. *et al.* Puérperas usuárias de crack: dificuldades e facilidades enfrentadas no cuidado ao recém-nascido. **Aquichan**, Bogotá, v. 18, n. 1, p. 32-42, jan. 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972018000100032&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

RIBEIRO, M. *et al.* Causes of death among crack cocaine users. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 196-202, Sept. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44462006000300010&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

RIBEIRO, M. C. L. *et al.* Cuidado de mulheres usuárias de crack na gestação: revisão bibliográfica. **SMAD, Rev. eletrônica saúde mental álcool drog**; v. 14, n. 2, p. 0029-0029, jan.-mar. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1806-697620180002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 02 jun. 2021.

RICHWIN, I. F.; CELES, L. A. M. Diógenes e o corpo “fabricador de drogas”: o estatuto do corpo no uso abusivo de crack e nas situações de precariedade e vulnerabilidade social. **Rev. latinoam. psicopatol. fundam.**, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 465-480, jul. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142017000300465&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

RODRIGUES, D. S. *et al.* Conhecimentos produzidos acerca do crack: uma incursão nas dissertações e teses brasileiras. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 5, p. 1247-1258, maio 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000500018&lng=pt &nrm=iso. Acesso em: 02 jun. 2021.

RODRIGUES, V. S. *et al.* Revisão sistemática sobre tratamentos psicológicos para problemas relacionados ao crack. **J. bras. psiquiatr.**, Rio de Janeiro, v. 62, n. 3, p. 208-216, set. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0047-20852013000300005&lng=pt &nrm=iso. Acesso em: 27 jun. 2021.

RODRIGUES, A. P. *et al.* Como o crack e outras drogas podem influenciar no desenvolvimento de crianças que foram expostas durante o período gestacional. **Pesqui. práct. psicossociais**, São João del Rei, v. 13, n.1, p. 1-13, jan.-abr. 2018. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ppp/v13n1/08.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2021.

SILVA, L. S. *et al.* Caracterização da produção científica da enfermagem brasileira sobre crack: uma revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 28, n. 1, p. 86-95, jan./abr. 2014. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/6960/8711>. Acesso em: 06 jun.2021.

SILVA, É. B. O.; PEREIRA, A. L. F; PENNA, L. H. G. Estereótipos de gênero no cuidado psicossocial das usuárias de cocaína e crack. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 5, e00110317, maio. 2018. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2018000505004&lng=en &nrm=iso. Acesso em: 10 jun. 2021.

SILVA, R. E.; QUEIROZ, S. S. de. A motivação para a interrupção ou uso de crack em gestantes e puérperas. **Rev. Subj.**, Fortaleza, v. 18, n. 3, p. 39-50, dez. 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2359-07692018000300004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 06 jun. 2021.

SANTOS, G. C. *et al.* O consumo de crack por mulheres: uma análise sobre os sentidos construídos por profissionais de consultórios na rua da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 10, p. 3795-3808, out. 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020001003795&lng=en &nrm=iso. Acesso em: 25 jun. 2021.

SOUSA, F. C. P. *et al.* Family participation in patient safety in neonatal units from the nursing perspective. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 26, n. 3, e1180016, 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072017000300314&lng=en &nrm=iso. Acesso em: 21 jun. 2021.

SULZER, D. How Addictive Drugs Disrupt Presynaptic Dopamine Neurotransmission. **Neuron**, v. 69, n. 4, p. 628-649, feb. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.02.010>. Acesso em: 20 jun. 2021.

TEIXEIRA, M.B; ENGSTROM, E. M.; RIBEIRO, J. M. Revisão sistemática da literatura sobre crack: análise do seu uso prejudicial nas dimensões individual e contextual. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 311-330, mar. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042017000100311&lng=pt &nrm=iso. Acesso em: 02 jun. 2021.

UNITED NATIONS OFFICE ON DRUGS AND CRIME (UNODC). **World Drug Report 2016**. New York: UNITED NATIONS, 2016.

VERNAGLIA, T. V. C.; VIEIRA, R. A. M. S.; CRUZ, M. S. Usuários de crack em situação de rua – características de gênero. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p.1851-1859, jun. 2015. Disponível em: <http://www.scielo.org/pdf/csc/v20n6/1413-8123-csc-20-06-1851.pdf>. Acesso em: 05 jun.2021.

XAVIER, D. M. *et al.* Percepção de mulheres usuárias de crack sobre a influência da droga na gestação e parto. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, p. e13697, mar. 2017a. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/13697/21722>. Acesso em: 12 jun. 2021.

XAVIER, D. M. *et al.* Use of crack in pregnancy: repercussions for the newborn. **Invest. educ. enferm**, Medellin, v. 35, n. 3, p. 260-267, oct. 2017b. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/iee/issue/view/2779>. Acesso em: 05 jun. 2021.

WEICH, T. M.; TOCHETTO, T. M.; SELIGMAN, L. Potenciais evocados auditivos de troncoencefálico de ex-usuários de drogas. **Braz. j. otorhinolaryngol.**, São Paulo, v. 78, n. 5, p.90-96, out. 2012. Disponível em: http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942012000500014&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 12 jun. 2021.

YABUUTI, P. L. K.; BERNARDY, C. C. F. Perfil de gestantes usuárias de drogas atendidas em um centro de atenção psicossocial. **Rev. baiana de Saúde Pública**, Salvador, v. 38, n. 2, p. 344-356, abr./jun. 2014.

ZAVASCHI, M. L. S. *et al.* Socio-demographic and clinical characteristics of pregnant and puerperal crack-cocaine using women: preliminary data. **Arch. Clin. Psychiatry**, São Paulo, v. 41, n. 5, p. 121-123, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832014000500121&lng=en &nrm=iso. Acesso em: 26 jun. 2021.

RELATO DE CASO: ADENOMA PLEOMÓRFICO NASAL
NASAL PLEOMORPHIC ADENOMA: A CASE REPORT

Recebido em: 15/06/2021

Aceito em: 08/09/2021

SULENE PIRANA¹
LUIZ GABRIEL SIGNORELLI²
GABRIELA MARIE FUKUMOTO³
AMANDA MACHADO AMARAL DE FREITAS⁴
ELISA BASSO DONATTI⁴

1 Doutora em Otorrinolaringologia e Coordenadora do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário São Francisco de Assis – HUSF, Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Crânio Facial – Bragança Paulista, SP, Brasil.

2 Otorrinolaringologista e Crânio Maxilo Facial, Professor Assistente do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário São Francisco de Assis – HUSF, Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Crânio Facial – Bragança Paulista, SP, Brasil.

3 Otorrinolaringologista pelo Hospital Universitário São Francisco de Assis – HUSF, Fellowship em Laringologia e Voz pela UNIFESP – São Paulo, SP, Brasil

4 Médica residente do serviço de Otorrinolaringologia do Hospital Universitário São Francisco de Assis – HUSF, Departamento de Otorrinolaringologia e Cirurgia Crânio Facial – Bragança Paulista, SP, Brasil.

Autor correspondente:

AMANDA MACHADO AMARAL DE FREITAS

E-mail: amandamachadoamaral@hotmail.com

RELATO DE CASO: ADENOMA PLEOMÓRFICO NASAL
NASAL PLEOMORPHIC ADENOMA: A CASE REPORT

RESUMO

INTRODUÇÃO: O adenoma pleomórfico é o tumor misto glandular benigno mais comum das glândulas salivares, raramente encontrado na cavidade nasal. A apresentação clínica típica é de obstrução nasal unilateral associada à epistaxe e à presença de uma massa polipoide, lisa, lobulada e firme na fossa nasal. O diagnóstico é feito por exame anatomopatológico, e o tratamento de escolha é cirúrgico, com ressecção do tumor com margem de segurança. **RELATO DE CASO:** O caso relatado é de uma paciente de 49 anos, com adenoma pleomórfico nasal, diagnosticado e tratado cirurgicamente. **CONCLUSÃO:** A importância do caso relatado reside na raridade do tumor nessa localização, sendo um diagnóstico diferencial que deve ser lembrado para os tumores nasais.

Palavras-Chave: Adenoma Pleomórfico, Cavidade Nasal, Tumor Misto.

ABSTRACT

INTRODUCTION: The pleomorphic adenoma is the most common benign mixed tumor of salivary glands, rarely found in the nasal cavity. Its typical clinical presentation is a unilateral nasal obstruction associated with an epistaxis and a presence of a polypoid, smooth, lobulated, and firm mass in the nasal fossa. It is diagnosed by anatomopathological examination, and the treatment of choice is surgical with tumor resection, keeping a safety margin. CASE REPORT: The case reported is a female 49-year-old patient, diagnosed with a nasal pleomorphic adenoma that was surgically treated. CONCLUSION: The importance of the case reported lies in the rarity of the pleomorphic adenoma located in this area. Therefore, this is a differential diagnosis that must be remembered for nasal tumors.

KEYWORDS: *Pleomorphic Adenoma, Nasal Cavity, Mixed Tumor.*

INTRODUÇÃO

O adenoma pleomórfico corresponde ao tumor glandular benigno mais comum das glândulas salivares. Com maior incidência na parótida, ele ocorre em cerca de 80 a 85% dos casos, seguido pelas glândulas submandibulares, sublinguais e salivares menores. É raramente encontrado na cavidade nasal, na faringe, na laringe, na traqueia ou nas glândulas lacrimais (BIGUELINI *et al.*, 2015). A localização intranasal é rara, e, apenas 120 casos, aproximadamente, de origem no septo nasal, parede lateral nasal e nasofaringe foram descritos até o momento (KARLIGKIOTIS *et al.*, 2020).

Pode ser apresentado em qualquer idade, mas predomina entre a terceira e a sexta década de vida, com predileção ao sexo feminino (BOSE; AGARWAL; NAWALE, 2020). Como quadro clínico, apresenta obstrução nasal unilateral, epistaxe e presença de uma massa polipóide, lisa, lobulada, firme e encapsulada em fossa nasal, que pode variar de 0,5 a 1 cm, raramente excedendo 6 cm em seu maior diâmetro (PATROCÍNIO, 2006).

O diagnóstico é feito por anátomo-patológico, e por se tratar de um tumor misto é necessário que estejam presentes dois tipos celulares: um de células epiteliais e mioepiteliais, e outro de um estroma com características fibróide, mixóide, condróide, vascular ou mixocondróide (PATROCÍNIO, 2006). Karligkiotis *et al.* (2020) citam um novo marcador, o gene PA 1(PLAG1), que vem sendo observado com frequência no núcleo das células epiteliais e de estroma. Os testes moleculares podem ser utilizados nos casos de difícil diagnóstico, visto que 70% dos adenomas pleomórficos são cariotipicamente anormais, com rearranjos e translocações cromossômicas.

Os exames de imagem, principalmente a tomografia computadorizada (TC), determinam a extensão tumoral e o comprometimento de estruturas adjacentes.

O tratamento de escolha é cirúrgico, com ampla margem de segurança, e pode ser realizado via ressecção endonasal, rinotomia lateral e *degloving*. Aproximadamente, de 2 a 3% dos casos se malignizam, principalmente, os casos de recorrência (BOSE; AGARWAL; NAWALE, 2020).

RELATO DE CASO

Número Parecer Consubstanciado CEP: 4.199.240

Paciente feminina, 49 anos, tabagista, com obstrução nasal progressiva há 4 anos à direita e abaulamento de pirâmide nasal ipsilateral, associada à epistaxe recorrente autolimitada há 2 anos.

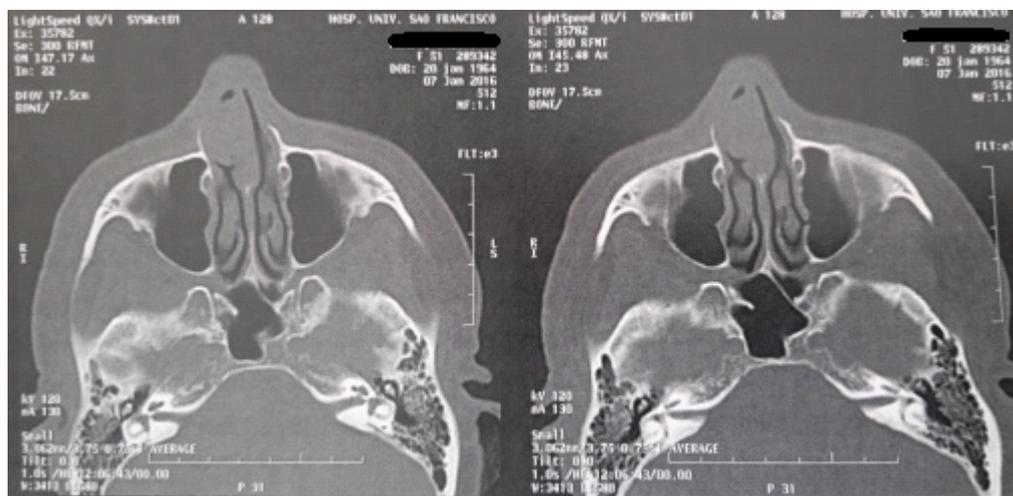
Ela apresentava massa na região de concha nasal média à direita, de superfície lisa não ulcerada e de coloração mucosa, com áreas com crostas claras e abaulamento de pirâmide nasal à direita.

À nasofibrosopia evidenciou uma massa de aspecto vinhoso com edema de mucosa em vestibulo nasal, rechaçando a concha nasal inferior direita. A TC dos seios da face mostrou o espessamento da parede de revestimento mucoso e/ou velamento focal mínimo etmoidal e esfenoidal, o desvio do septo nasal para esquerda, a densidade ovarar de partes moles, localizada na fossa nasal direita, distando 1,6 cm do orifício externo, medindo 2,5 x 2,6 x 1,4 cm, promovendo um discreto desvio da linha média em 0,6 cm (Figuras 1 e 2).

Figura 1: Tomografia computadorizada de seios da face em corte coronal.



Figura 2: Tomografia computadorizada de seios da face em corte axial. Se observa massa lobulada em fossa nasal direita.



O tratamento cirúrgico foi realizado via endonasal, com visualização da tumoração aderida à mucosa septal, de aproximadamente 3,0 x 2,5cm, e realização da exérese da lesão com margens de segurança. O exame anatomopatológico demonstrou cortes histológicos com mucosa revestida por epitélio escamoso e área de ulceração. No cório, foi observada neoplasia constituída por células epiteliais de núcleos redondos e uniformes, distribuídas em um arranjo sólido e revestindo estruturas ductais, permeadas por estroma hialinizado, fechando o diagnóstico de adenoma pleomórfico nasal.

A paciente evolui sem intercorrências com o acompanhamento anual, sem recidiva da lesão.

DISCUSSÃO

Os casos de adenoma pleomórfico na cavidade nasal, assim como o caso relatado neste artigo, são infrequentes. Foi descrito pela primeira vez por Denker e Kahler, em 1929, porém uma amostra maior, de 40 casos, foi descrita apenas em 1973 (KARLIGKIOTIS *et al.*, 2020).

De acordo com Biguelini *et al.* (2015), embora a exata etiologia do adenoma pleomórfico seja controversa, acredita-se que ela possa se desenvolver a partir de uma mistura de elementos ductais e células mioepiteliais, não havendo fator traumático envolvido. Tal afirmação vem ao encontro das características do caso descrito no presente trabalho.

O adenoma pleomórfico, também chamado de tumores mistos devido a sua histologia, tem como principal característica a alta celularidade, em especial os intranasais, que apresentam maior número de células quando comparados aos das glândulas salivares (ROCHA *et al.*, 2004).

No caso relatado, a apresentação clínica coincide com a descrita na literatura, sendo os sintomas mais comuns a obstrução nasal, epistaxe e a massa nasal indolor.

O tratamento é cirúrgico, conservador ou radical, dependendo das características clínicas e radiológicas (FELIX *et al.*, 2000). Atualmente, devido ao aprimoramento do conhecimento anatômico, das técnicas de imagem e da evolução da cirurgia auxiliada por vídeo, a cirurgia endoscópica nasal vem sendo recomendada para tratamento das lesões nasossinusais benignas e malignas, conforme ocorreu no caso em questão. No entanto, apenas 50 casos em média foram relatados com tratamento via endonasal devido à raridade do adenoma pleomórfico na cavidade nasal (KARLIGKIOTIS *et al.*, 2020).

Rocha *et al.* (2004) afirmam que metástases à distância e tendência à malignidade são raras, assim como a recorrência do tumor após exérese total com margens de segurança. Entretanto, é recomendado um seguimento regular com endoscopia nasal.

CONCLUSÃO

O adenoma pleomórfico nasal é uma apresentação rara de tumor na cavidade nasal, porém é um diagnóstico diferencial que deve ser lembrado, principalmente, nos casos de massa polipoide unilateral com obstrução nasal e epistaxe associada.

REFERÊNCIAS

- BIGUELINI, G. S. et al. Adenoma pleomórfico: características clínicas e protocolo diagnóstico. **Rev Salusvita**, v. 34, n. 2, p. 327-339, 2015.
- BOSE, S.; AGARWAL, M.; NAWALE, K. Pleomorphic adenoma of the nasal septum – A rare entity. **Natl J Maxillofac Surg**, v. 11, n. 1, p. 136-139, 2020.
- FELIX, J et al. Adenoma pleomórfico do septo nasal: relato de caso e revisão de literatura. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 66, n. 4, p. 409-412, 2000.
- KARLIGKIOTIS, A. et al. Endoscopic Endonasal Resection of Sinonasal and Nasopharyngeal Pleomorphic Adenomas: A Case Series. **Turk Arch Otorhinolaryngol**, v. 58, n. 3, p. 186-192, 2020.
- PATROCÍNIO, T. G.; PATROCÍNIO, J. A.; PATROCÍNIO, L. G. Adenoma Pleomórfico Nasal: Ressecção Via Degloving Médio-facial. **Arq. Int. Otorrinolaringol**, v. 10, n. 2, p. 154-158, 2006.
- ROCHA, M.P. et al. Adenoma pleomórfico de septo nasal: relato de caso. **Rev Bras Otorrinolaringol**, v. 70, n. 3, p. 416- 418, 2004.

Revista

salusvita

Ciências biológicas e da saúde