

REVISTA CIENTÍFICA

# MUNDO ACADÊMICO

REVISTA MUNDO ACADÊMICO - ISSN 1984-7564 - V. 16 N. 21 JANEIRO-DEZEMBRO – 2022

**MULTIVIX**

---

SÃO MATEUS



ISSN 1984-7564

**EXPEDIENTE**

**Publicação Anual**

**ISSN 2526-4141**

**Temática: Humanas**

**Revisão Português**

Tereza Barbosa Rocha

**Capa**

Marketing Faculdade Multivix São Mateus

Elaborada pela Bibliotecária Alexandra B. Oliveira CRB06/396

M965 Mundo Acadêmico / Faculdade Multivix São Mateus – v.16, n.21, 2022 –  
São Mateus: MULTIVIX, 2022.

Anual  
ISSN 1984-7564

1. Pesquisa acadêmica – periódicos. 2. Gestão. 3. Exatas. I. Faculdade  
Multivix São Mateus

CDD 001.891  
CDU: 001.891(05)

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, os pensamentos dos editores.

Correspondências: Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Multivix São Mateus  
Rod. Othovarino Duarte Santos, 844, Resid. Parque Washington, São Mateus/ES | 29938-015

# MUNDO ACADÊMICO

Faculdade Multivix São Mateus  
v. 16 n. 21 janeiro/dezembro – 2022 - Anual

Diretor Geral  
Sandrélia Cerutti Carminati

Coordenadora Financeiro  
Amábile Marinato Camilo Marchi

Coordenadora Acadêmica  
Elen Karla Trés

Conselho Editorial  
Elen Karla Trés  
Josete Pertel  
Rafaella Rangel do Rosario

Assessorial Editorial  
Josete Pertel  
Mariana Lima de Jesus  
Pedro Junior Zucatelli  
Rafaella Rangel do Rosario

Assessoria Científica  
Elen Karla Trés  
Josete Pertel  
Mirelle Christine Corona  
Rafaella Rangel do Rosario  
Sandrélia Cerutti Carminati

## EDITORIAL

A revista científica Mundo acadêmico é uma iniciativa da Faculdade Multivix São Mateus que possibilita a divulgação de artigos e resumos de contribuições relevantes para a comunidade científica das diversas áreas de estudo que abrange a Instituição. Portanto, trata-se de um veículo de publicação acadêmica anual, cujo público-alvo são professores e alunos de graduação e pós-graduação.

Diante disso, a Instituição almeja que a revista científica Mundo Acadêmico contribua para o fomento contínuo da prática da investigação, e promova o crescimento educacional.

Boa leitura!

# MUNDO ACADÊMICO

## SUMÁRIO

<b>ADIÇÃO DA CANELA COMO ALIMENTO HIPOGLICEMIANTE NO TRATAMENTO DE DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>6</b>
Jemima de Sousa Sena Brito, Lucineia Conceição Santos, Michela Karla Goltara Zogaib Guimarães, Rosiane Cosme Nascimento	
<b>NEOPLASIAS MALIGNAS INTESTINAIS E SUA CORRELAÇÃO COM ALIMENTAÇÃO E MICROBIOTA.....</b>	<b>26</b>
Ana Paula de Araujo Alves, Andréa Reis Cordeiro, Layra França de Azevedo, Dalila Ferraz Lima Ferreira Caran	
<b>O PAPEL DO NUTRICIONISTA NO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS.....</b>	<b>45</b>
Amanda Rocha Souza; Mayara Carrafa Conchavo; Patrícia Ferraz Lima; Dalila Ferraz Lima Ferreira Caran	
<b>O PURPÉRIO E AS RELAÇÕES MTERNAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19.....</b>	<b>60</b>
Elaine da Silva Lopes Sampaio; Evando Neto Dantas; Jeferson de Jesus Santos; Sunamitha Rita Olímpio Lopes	
<b>AS IMPLICAÇÕES DO RACISMO NA SAÚDE MENTAL DA MULHER NEGRA.....</b>	<b>77</b>
Daniella de Barros Xavier, Emanuella Gonçalo do Nascimento, Mirian Cardoso dos Santos; Sunamitha Rita Olímpio Lopes	
<b>CONTRIBUIÇÃO DO USO DA SUPLEMENTAÇÃO DE WHEY PROTEIN NO TRATAMENTO E CONTROLE DO DIABETES MELLITUS TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>92</b>
Jessé Luiz Paz da Silva, Michelle Eleoterio dos Santos, Sara Luísa Siqueira Kercovsky, Rosiane Cosme Nascimento	
<b>VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER NO PERÍODO DE PANDEMIA: ATUÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA PSICOLOGIA JUNTO AS VÍTIMAS.....</b>	<b>106</b>
Alyne Vieira de Cerqueira, Esthefane Rezende da Silva, Mykael Sotero Negris	
<b>CONSEQUÊNCIAS PANDÊMICAS NA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA.....</b>	<b>120</b>
Daniela Santos Rocha, Jenifer dos Santos Rosa, Laíne Barbosa Henriques, Rosiane Cosme Nascimento	

## ADIÇÃO DA CANELA COMO ALIMENTO HIPOGLICEMIANTE NO TRATAMENTO DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Jemima de Sousa Sena Brito<sup>1</sup>, Lucineia Conceição Santos<sup>1</sup>, Michela Karla Goltara Zogaib Guimarães<sup>1</sup>; Rosiane Cosme Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do Curso de Nutrição Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Nutricionista; Mestra e Docente Faculdade Multivix São Mateus

### RESUMO

O Diabetes *Mellitus* é uma doença crônica multifatorial causada por disfunção nos processos que envolvem a produção do hormônio insulina e captação da glicose sanguínea, promovendo períodos de hiperglicemia, e seu tratamento visa o controle glicêmico via medicamentos e mudança nos estilos de vida. O presente artigo teve como objetivo analisar os efeitos da canela como alimento hipoglicemiante no tratamento de Diabetes Mellitus tipo 2. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada nas bases de dados Medline, *Scielo* e *Pubmed*, entre março e junho de 2021, nas línguas inglesa e portuguesa totalizando 2026 artigos. A etapa de exclusão foi dividida em 4 etapas de acordo com o critério de inclusão, no final foram elencados 10 artigos para compor a revisão literária, 08 experimentos em humanos e 02 em animais. A revisão mostrou que além da estratégia medicamentosa, o uso complementar da canela pode contribuir na redução de marcadores clínicos e bioquímicos quando associado ao tratamento. Contudo, apesar dos resultados positivos, há a necessidade de mais estudos a fim de observar pontos importantes que estabeleçam forma de apresentação, dose administrada e período de uso que sejam utilizados com segurança para a redução da glicemia em pacientes diabéticos.

**Palavras-chave:** Diabete Mellitus tipo 2. Hipoglicemiante. Canela.

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a chronic multifactorial disease caused by dysfunction in the processes that involve the production of the hormone insulin and uptake of blood glucose, promoting periods of hyperglycemia, and its treatment aims at glycemic control via medications and changes in lifestyles. The present article aimed to analyze the effects of cinnamon as a hypoglycemic food in the treatment of Type 2 Diabetes Mellitus. in English and Portuguese, totaling 2026 articles. The exclusion step was divided into 4 steps according to the inclusion criteria, in the end 10 articles were listed to compose the literary review, 08 experiments in humans and 02 in animals. The review showed that in addition to the drug strategy, the complementary use of cinnamon can contribute to the reduction of clinical and biochemical markers when associated with treatment. However, despite the positive results, there is a need for further studies in order to observe important points that establish the form of presentation, administered dose and period of use that are safely used to reduce blood glucose in diabetic patients.

**Keywords:** Diabetes Mellitus type 2. Hypoglycemic. Lower leg.

## 1 INTRODUÇÃO

Deyno et al. (2019) definem o Diabetes *Mellitus* (DM) como uma doença metabólica crônica, multifatorial, causada pela não produção ou disfunção do

hormônio insulina, resultando em quadros recorrentes de hiperglicemia. As complicações que podem surgir longo prazo, causadas pela persistência da hiperglicemia sanguínea persistente são citadas como: neuropatias, nefropatias, retinopatias, doenças cardiovasculares, doenças periodontais e disfunção sexual. Aproximadamente 40% dos pacientes precisarão do uso de insulina exógena para controlar a glicemia, em estágios mais avançados (LIMA; REIS, 2018).

Boavida (2016) considerada que o Diabetes *Mellitus* é uma epidemia global e um dos maiores desafios de saúde pública na atualidade. A organização Mundial da Saúde (OMS) prevê que 5% das mortes anual a nível global são causadas por diabetes e 80% das pessoas que vivem com diabetes estão em países de baixo ou médio desenvolvimento. Desses, a maior parte são de meia-idade (45-64), e não idosos (65+). As previsões para os próximos 10 anos indicam que sem medidas adequadas, as mortes por Diabetes aumentarão em mais de 50% (OMS, 2021).

O tipo mais comum da doença é o Diabetes *Mellitus* tipo 2, acometendo cerca de 90% dos casos. Fatores que impulsionam esse crescimento podem ser vinculados ao estilo de vida atual, como sedentarismo, tabaco, álcool, má alimentação, poluição e obesidade. O diagnóstico precoce, tratamento preventivo e mudança no hábito de vida podem reverter essa situação com o controle da doença, diminuindo os riscos de complicações ou óbitos (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Assim, como forma de prevenir ou retardar as complicações da *Diabetes Mellitus* no indivíduo a adesão ao tratamento é essencial para promover melhora no dia a dia para que seja alcançado em todos os aspectos da conjuntura de saúde o processo de autocuidado evidenciando a importância do controle glicêmico como medida de prevenção da progressão da doença (ASSUNÇÃO; URSINE, 2008).

Contudo, para Pérez e Smith (2019) os alimentos ricos em carboidratos refinados, farinha branca e açúcar causam um aumento brusco nos níveis de insulina no plasma sanguíneo e podem causar o aparecimento da resistência à insulina, podendo levar ao diabetes. A diminuição desses alimentos, assim

como de carnes vermelhas, ricas em gorduras saturadas, são recomendados por especialista, visto que o padrão de uma alimentação saudável, deve possuir o consumo de uma variedade de vegetais de todos os subgrupos, grãos integrais, frutas, verduras, laticínios com baixo teor de gordura, alimentos ricos em gorduras boas e alimentos proteicos.

Segundo Gruenwald, Freder e Armbruester (2010), o uso medicinal e culinário de especiarias é historicamente conhecido, uma vez que seu valor frente os benefícios que promovem em relação à saúde humana são reconhecidos há séculos. A composição das ervas e especiarias podem ter ações complementares e sobrepostas, incluindo redução da inflamação, efeitos antioxidantes, modulação das enzimas de desintoxicação, modulação do sistema imunológico e efeitos antibacterianos e antivirais. Com isso, estudo realizados com espécies de canela como *Cinnamomum zeylanicum* e *C. cassia* e seus componentes sugerem que essa especiaria contempla todos esses efeitos, além disso, efeitos hipoglicêmicos. Contudo, a canela também foi considerada um produto natural com capacidade de reduzir lipídios séricos, além da glicose no sangue. Foi sugerido que a expressão do seu efeito hipoglicemiante e de controle da dislipidemia, pode ser atribuído ao seu componente ativo cinamaldeído (ALLEN et al., 2013)

Para Pereira, Banegas-Luna e Peña-Garceuma (2019), tais achados confirmam que a atividade antidiabética de compostos como a canela, deve-se ao fato de que seus componentes têm potenciais agentes polifarmacológicos que regulam três ou mais alvos de drogas antidiabéticas. Sendo que mais de dois componentes encontrados em uma determinada especiaria pode potencialmente regular uma proteína específica. Podendo assim considerar a canela como um composto de propriedades hipoglicemiantes. A canela possui também, capacidades anti-inflamatórias, antioxidantes, antidiabéticas e antibacterianas (AGGARWAL, 2010)

A dose recomendada de canela em pó por dia, seria de 1 a 6 g em períodos escalonados. O tempero mais estudado e com maior recomendação de uso, é o da espécie *C. cassia*. Por outro lado, essa administração não deve ser usada como tratamento isolado para o Diabetes *Mellitus* tipo 2, não sendo

um medicamento, e sim uma terapia complementar, usada em conjunto com um planejamento alimentar e exercícios físicos (SANTOS; DA SILVA, 2018).

Diante deste contexto, o presente estudo visa analisar na literatura os efeitos da canela como alimento hipoglicemiante no tratamento de diabetes *Mellitus* tipo 2.

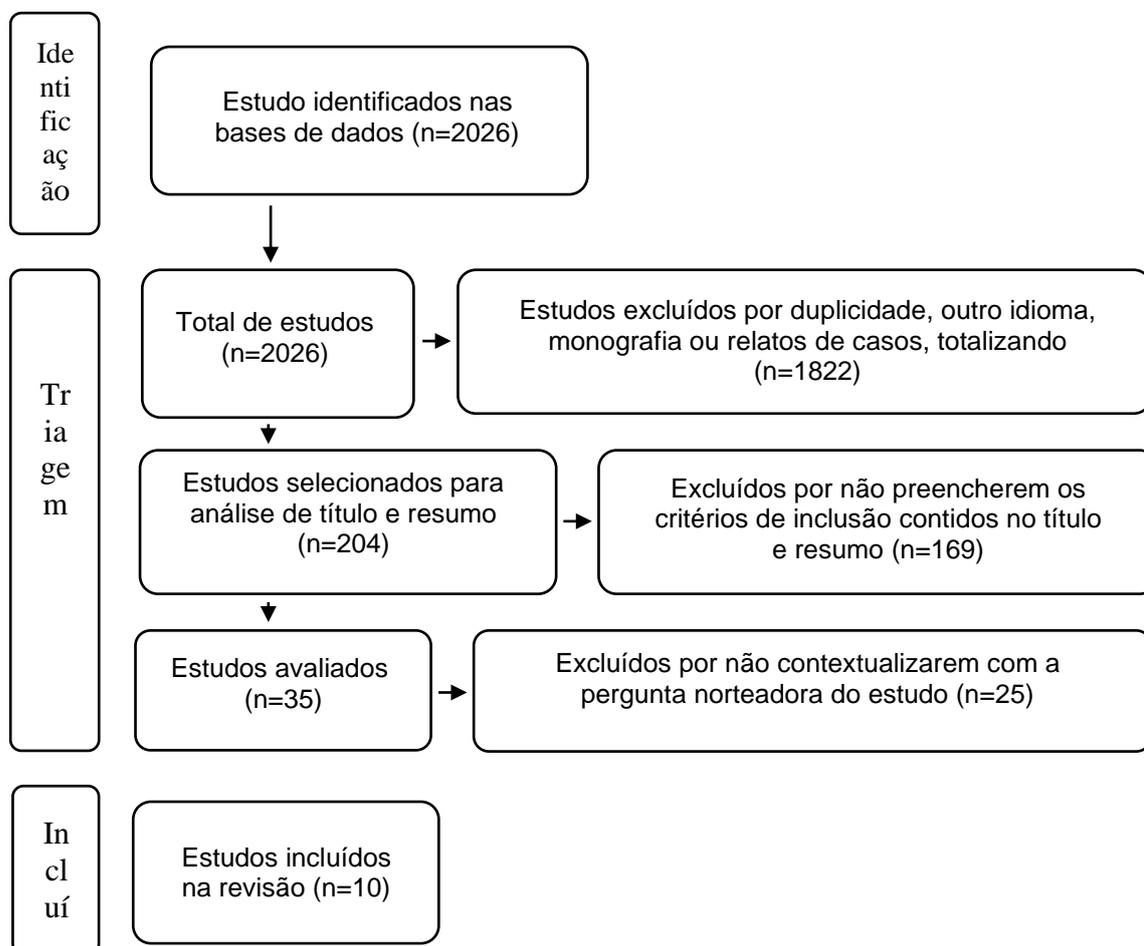
## 2 METODOLOGIA

Trata-se de revisão de integrativa de literatura, que objetiva responder a seguinte questão: “A adição de canela na alimentação pode ter função hipoglicemiante em pacientes portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2?”. Para seleção da amostra estratégia de busca sistematizada através de pesquisa bibliográfica digital de dados *Medline*, *SciELO* e *Pubmed*, através de critérios predeterminados, inclusão e exclusão no período de março a junho de 2021, sendo analisados e separados, onde culminaram em evidências de acordo com o tema tratado.

Os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados entre os anos 2006 e 2021 utilizando os seguintes descritores na busca “cinnamon”, “cinnamaldehyde”, AND “diabetes *mellitus*”, utilizados em conjunto ou de formas isoladas, nos idiomas em inglês e português, que abordaram o efeito da canela na resposta glicêmica.

A busca inicial nos bancos de dados totalizou 2026 artigos identificados com os descritores mencionados, dos quais seguiu 4 etapas para critérios de exclusão: por duplicidade ou por não preencherem os critérios de inclusão, totalizando n=1822 artigos excluídos; onde após análise de título e resumo culminou em n=204 artigos que submetidos a leitura na íntegra levou a seleção de n=35 artigos. Após análise sintética, foram excluídos 25 artigos pois não contextualizam com a pergunta norteadora do estudo. Assim, oito artigos compreendem estudos feitos com humanos, e dois em animais, sendo selecionados dez para compor a presente revisão integrativa.

A Figura 1 contempla o fluxograma do processo de seleção na base de dados *Medline*, *Scielo* e *Pubmed* com apresentação das quatro etapas utilizadas para a escolha dos estudos que compuseram este trabalho.



**Figura 1.** Fluxograma do processo de seleção para a revisão de literatura sobre uso da canela na alimentação de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2. Fonte: Preparado pelos autores do processo de estudo.

### 3 RESULTADOS

Seguem os resultados da presente pesquisa de acordo com a Quadro 1.

**Quadro 1.** Análise dos artigos selecionados: Características dos artigos em humanos para revisão de literatura sobre “sobre uso da canela na alimentação de indivíduos com diabetes *mellitus* tipo 2”.

Autores/Ano	Amostra	Objetivos	Métodos	Resultados
KHAN et al., 2003	60 Indivíduos, sendo 30 homens e 30 mulheres, com idade entre 52 e 62 anos.	Determinar se a canela melhora os níveis de glicose no sangue, triglicerídeos, colesterol totais, colesterol LDL e HDL, em indivíduos com Diabetes Mellitus tipo 2.	Estudo randomizado controlado por placebo, com seis grupos. Grupo 1: consumiu duas cápsulas de 500 mg de canela por dia; Grupo 2: consumiu seis cápsulas de canela por dia; Grupo 3: consumiu 12 cápsulas de canela por dia. Grupos 4, 5 e 6 foram designados aos respectivos grupos de placebo, que consumiram um número correspondente de cápsulas contendo farinha de trigo.	Os resultados deste estudo demonstram que a ingestão de canela diariamente, reduz a glicose sérica.
SOLOMON; BLANNIN, 2007	7 indivíduos do sexo masculino, com idade média de 26 anos.	Investigar se haveria atividade potencializadora da insulina após o uso de vários temperos e condimentos a base de extratos de canela, e, também investigar os efeitos benéficos na homeostase da glicose.	Os indivíduos foram submetidos a 3 testes orais de tolerância a glicose. Teste 1 (controle): Cada indivíduo ingeriu 75g de dextrose + 300ml de água no momento do exame; sendo que todos os voluntários receberam uma cápsula contendo 5g de placebo com farinha de trigo 12h antes do teste. Teste 2 (Canela): Cada indivíduo ingeriu 5g de capsula contendo <i>C. Cassia plantar</i> com bolo oral de glicose antes do teste; sendo que todos receberam 5g de cápsula contendo placebo com farinha de trigo 12h antes do teste. Teste 3 (canela 12h antes): Cada indivíduo ingeriu 5g de capsula de	Com a ingestão da canela houve redução de glicose plasmática total, tolerância oral de glicose e sensibilidade a insulina.

			placebo contendo farinha de trigo antes do teste, sendo que todos receberam 5g de cápsula contendo canela 12h antes do teste.	
HLEBOWICZ et al., 2009	15 indivíduos sendo 9 homens e 6 mulheres; com idades entre 20 e 27 anos).	Analisar o efeito da administração de 1 e 3 g de canela na taxa de esvaziamento gástrico, glicose sanguínea pós-prandial, concentrações plasmáticas de insulina e hormônios incretinas dependente de glicose (GIP) e peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1)], resposta à grelina e saciedade em indivíduos saudáveis.	Estudo randomizado, baseado na administração de uma refeição teste contendo 300g de pudim de arroz misturado com 1 ou 3 g de canela ( <i>Cinnamomum cassia</i> ; Santa Maria AB, Mölndal, Suécia), e uma refeição referência que consistiu em 300 g de arroz doce sem canela. As refeições foram servidas em ordem aleatória e em intervalos, duas vezes ao dia durante dois meses.	A ingestão de canela reduziu a insulina sérica pós-prandial e não afetou significativamente a glicose sanguínea.
ANAND et al., 2010	24 ratos Wistar machos (6-7 semana).	Explorar o modo da atividade antidiabética e a margem de segurança de compostos de cinamaldeído em ratos diabéticos induzidos por STZ.	Estudo realizado com quatro grupos de ratos sendo: Grupo I: controle/saudável; Grupo II: controle diabetes; Grupo III: Suplemento + cinamaldeído; Grupo IV: diabético + suplemento de gibenclamida.	A suplementação de cinamaldeído aumenta a secreção de insulina, levando a diminuição da glicose circulante.
WICKENBERG et al., 2012	10 indivíduos sendo seis homens e quatro mulheres, com 61 anos (variação de 29 a 73 anos).	Estudar o efeito da <i>Cinnamon zeylanicum</i> nas concentrações pós-prandiais de glicose plasmática, insulina, índice glicêmico (IG) e índice insulinêmico (GII) em indivíduos com tolerância à glicose diminuída (IGT).	Teste de tolerância à glicose oral padrão de 75 g (OGTT) foi administrado junto com placebo ou <i>C. zeylanicum</i> cápsulas. Amostras de sangue capilar por punção digital foram coletadas para dosagem de glicose e sangue venoso para dosagem de insulina, antes e minutos após o início do OGTT.	Nenhuma diferença significativa foi observada nas respostas de glicose em diferentes períodos entre os grupos com ou sem suplementação.

LU et al., 2012	66 Indivíduos chineses (incluindo 44 mulheres e 25 homens com idade > 48 anos).	Analisar o efeito do extrato de canela em glicosilados hemoglobina A1c e níveis de glicose no sangue em jejum em pacientes chineses com diabetes tipo 2.	Estudo clínico duplo-cego randomizado com três grupos: placebo e suplementação de baixa e alta dose com extrato de canela a 120 e 360 mg/d, HbA1c respectivamente. Os pacientes em todos os 3 grupos tomaram gliclazida durante os 3 meses do estudo.	Os níveis de glicose no sangue em jejum foram significativamente reduzidos em pacientes suplementados nos grupos de dose baixa e alta, enquanto não foram alterados no grupo placebo.
SAHIB, 2013	25 pacientes dos sexos masculino e feminino, com idades entre 49,1 ± 6,0.	Analisar o efeito da canela em pó na glicemia de jejum, hemoglobina glicosilada A1c (HbA1c) e estado oxidativo em pacientes com diabetes tipo 2.	Ensaio clínico randomizado controlado por placebo com dois grupos distintos. Grupo A, inclui 12 pacientes tratados com placebo na forma de dosagem em cápsula, além do agente hipoglicemiante oral. Grupo B, inclui 13 pacientes tratados com canela em pó 500 mg em cápsula de gelatina dura duas vezes ao dia (1000mg / dia), além do agente hipoglicemiante oral. Ambos os grupos fizeram controle dietético por 12 semanas.	Os resultados indicam que houve redução do nível de glicose no sangue em jejum após 6 e 12 semanas de tratamento.
BERNARDO et al., 2015	30 adultos dos sexos feminino e masculino com idades entre 20 e 53 anos.	Investigar o efeito do chá de canela ( <i>C. burmannii</i> ) no nível de glicose no sangue capilar pós prandial em adultos não diabéticos.	Estudo realizado aleatoriamente em 2 grupos (= 15). Grupo de controle: teste oral de tolerância à glicose (OGTT controle) sozinho; Grupo de intervenção: OGTT seguido por administração de chá de canela (OGTT canela).	O chá de canela diminuiu significativamente o nível máximo de glicose pós-prandial em adultos não diabéticos.
ANDERSON et al., 2016	137 indivíduos dos sexos masculino e feminino, sendo 73 no grupo de placebo e 64 no grupo de	Testar os efeitos de um extrato de água seca de canela ( <i>Cinnamomum cassia</i> ) na glicose	Estudo duplo-cego controlado por placebo com dois grupos distintos. Grupo de tratamento: recebeu um extrato de canela seca por	Os resultados indicam que houve redução na glicose sérica de jejum no grupo suplementado.

	tratamento. Com idades entre $61,3 \pm 0,8$ anos, e a razão M / F foi de 65/72.	circulante, lipídios, insulina e resistência à insulina.	pulverização comercialmente disponível, duas vezes ao dia; Grupo controle: recebeu cápsulas de placebo muito semelhantes em aparência ao extrato de canela.	
BEJI et al., 2018	Ratos Wistar machos adultos (190 g a 230 g).	Avaliar o efeito da suplementação de canela em pó sobre os perfis anormais de glicose, lipídios e enzimas antioxidantes em ratos diabéticos induzidos por aloxana.	Estudo realizado com ratos, que foram divididos aleatoriamente em quatro grupos. Grupo I: animais controle (n = 6) recebendo dieta padrão. Grupo II: animais diabéticos com aloxana (n = 6) recebendo dieta padrão. Grupo III: animais controle que receberam dieta padrão com canela (n = 6). Grupo IV: animais diabéticos com aloxana que receberam dieta padrão com canela (n = 6).	A administração de canela em ratos diabéticos causou uma queda importante e significativa na glicose no sangue.

## 4 DISCUSSÃO

Vilarinho et al. (2008) definem o Diabetes *Mellitus* como patologia de natureza multifatorial, que se desencadeia por fatores modificáveis e não modificáveis. Antecedente familiar para diabetes e hipertensão por si já apresentam fator de risco para a doença. Contudo, indivíduos sedentários, com circunferência aumentada ou que possuem sobrepeso, obesidade e hábitos alimentares inadequados estão predispostos a desenvolverem a patologia. Quando não há manutenção desses fatores de risco identificados, desencadeia-se uma série de doenças crônicas a longo prazo. As indicações até o momento para tratamento e controle do Diabetes *Mellitus* tipo 2 são os tratamentos farmacológicos, modificações do estilo de vida e mudanças na dieta alimentar (ALLEN et al., 2013).

Porém, nos últimos anos muitos estudos foram dedicados à procura de espécies naturais, que possuíssem compostos bioativos capazes de controlar ou minimizar o aumento da glicose sanguínea. Dentre essas espécies se encontra a canela, de significado “madeira doce”, é obtida da casca interna das árvores de canela. Indicada como uma especiaria ou remédio tradicional para várias doenças, como resfriados, distúrbios gastrointestinais, controle de vários parâmetros metabólicos, e principalmente, tem seus estudos dedicados ao seu efeito hipoglicemiante na doença Diabetes *Mellitus* tipo 2 (NMAZI et al., 2019).

Do gênero *Cinnamomum*, da família *Lauraceae*, a canela até os dias atuais encontra-se com mais de 250 espécies descobertas e identificadas (MEDAGAMA, 2015). As espécies da canela mais estudadas são: *C.cassia*, *C.burmannii*, *C.verum*, *C.loureiroi*, *C.citriodorum* e *C.tamale*. Sendo que seus principais componentes são o cinamaldeído, o ácido cinâmico e o cinamato, que desempenham papéis importantes em diferentes atividades biológicas. A canela também contém vários polifenóis, como asrutina (72%), catequina (1,9%), quercetina (0,17%), kaempferol (0,016%) e isorhamnetina (0,103%), que supostamente podem melhorar o estado glicêmico (NMAZI et al., 2019). Sendo assim, estudos com compostos fenólicos ganharam força a partir da década de 1990, isso porque seu efeito antioxidante no organismo promoveu melhora nos quadros de doenças além do *diabetes mellitus*, como câncer e doenças cardiovasculares (VISIOLI et al., 2011).

Os estudos apresentados nesta revisão mostraram o efeito positivo da administração da canela como hipoglicemiante reduzindo os níveis circulantes de

glicose em jejum, aumento de absorção de insulina, redução de glicose pós prandial e plasmática, em 9 dos 10 artigos selecionados (KHAN et al., 2003; SOLOMON; BLANNIN, 2007; HLEBOWICZ et al., 2009; ANAND et al., 2010; LU et al., 2012; SAHIB, 2013; BERNARDO et al., 2015; ANDERSON et al., 2016; BEJI et al., 2018). Apenas o conduzido por (WICKENBERG et al., 2012) não obteve resposta significativa no experimento.

Desta forma Pereira, Banegas-Luna e Peña-Garceuuma (2019) em estudo com humanos realizado com base no uso da canela, a fim de estabelecer se esta especiaria é ou não adequada para o tratamento de Diabetes *Mellitus* tipo 2, concluíram que existem resultados conflitantes, mas também há algumas evidências que confirmam essa hipótese.

Assim, Khan et al. (2003) em um estudo avaliando 60 pessoas com Diabetes *Mellitus* tipo 2, sendo 30 homens e 30 mulheres, em idade entre 52 e 62 anos, os dividiu em 6 grupos. Os grupos 1, 2 e 3 ingeriram 1, 3 ou 6 g de canela, todos os dias, e os grupos 4, 5 e 6 ingeriram cápsulas de placebo durante 40 dias, e após esse período o grupo placebo não obteve nenhuma mudança significativa dos seus níveis plasmáticos analisados. Os grupos que receberam a canela obtiveram resultados de melhora na glicose sérica em jejum, triglicerídeos, colesterol total e LDL. Do mesmo modo, Solomon e Blannin (2007), em testes de tolerância a glicose com sete voluntários, mostraram que a ingestão de 5g de condimento de canela tem potencial para reduzir as respostas glicêmicas, e melhorar a sensibilidade à insulina em 7 indivíduos não ativos, porém saudáveis. Os dados ainda mostram que os efeitos da canela na tolerância a glicose e na sensibilidade à insulina persistem por 12 horas após ingestão, sugerindo que a canela pode ter efeitos prolongados em eventos associados ao aumento da sensibilidade a insulina.

Deyno et al. (2019), após análise de dezesseis estudos controlados randomizados, verificaram que comparando com grupos placebos, a canela reduziu significativamente a glicose sanguínea após medida no exame de glicose em jejum e no índice HOMA-IR, e não mostrou resultado na diferença média do exame de hemoglobina glicada.

O Resultado encontrado é importante, levando em consideração que o indicador HOMA-IR (*homeostasis model assessment-insulin resistance*) é um modelo matemático para calcular o nível de resistência à insulina a partir dos valores de glicose no plasma sanguíneo, e da insulina de jejum, sendo de utilidade para

acompanhamento dos efeitos do tratamento do Diabetes *Mellitus* tipo 2. Valores de HOMA-IR acima de 2,71 indicam resistência à insulina (LIMA; REIS, 2018).

Nesse contexto, Namazi et al., (2019) obtiveram a mesma conclusão de Deyno et al., (2019) em um estudo robusto com meta análise, onde verificaram que a canela também melhora o nível de glicose sanguínea em exame de glicemia em jejum, no entanto não houve melhora na hemoglobina glicada. Em contrapartida, o estudo feito por Sahib (2013), mostrou que após a ingestão de 1 g de canela por 12 semanas, houve substancial melhora no exame de hemoglobina glicada e marcou redução no exame de glicose em jejum e, acrescentado a esses dados houve melhora nos marcadores de estresse oxidativo, constatado com a elevação da enzima superóxido dismutase.

Tal estudo consistiu em um experimento onde considerou-se a administração de 1g de pó de canela e placebo para 25 indivíduos de ambos os sexos, com Diabetes, e com faixa etária de 49 anos, tratados apenas com glibenclamida. Constatou-se grande diminuição nos índices dos níveis sérico de glicose no plasma sanguíneo e diminuição do nível de glicose. Durante o período do tratamento utilizando a canela, avaliaram também, os índices da hemoglobina glicada (HbA1c), e esses sofreram uma diminuição de 2,62% em 6 semanas e 8,25% em 12 semanas. Analisando esses resultados puderam observar a redução em ambos os níveis glicêmicos combinados com medicamentos convencionais no controle do Diabetes *Mellitus* tipo 2 (SAHIB, 2013).

Ressaltando que a manutenção do controle glicêmico é indispensável para manter a qualidade de vida por longo tempo evitando complicações (IQUIZE et al., 2017). A elevação constante do nível de glicose no sangue por tempo prolongado pode causar sequelas como amputação de membros inferiores, cegueiras, doenças cardiovasculares entre outras complicações decorrentes das alterações metabólicas, sendo que as doenças cardiovasculares são a principal causa de morte que acometem a população (DONG et al., 2018).

Nesse sentido, Nikzamid et al. (2014) constataram que o Cinamaldeído, composto orgânico responsável pelo sabor e odor da canela, foi encontrado em um estudo, proporcionando um aumento significativo no receptor de GLUT 4 e seu RNA mensageiro, em células do músculo esquelético. O resultado confirma um outro estudo que analisou o extrato de canela em ação de sinalização, sendo capaz de aumentar o GLUT 4 tanto desses receptores, quanto de seus substratos, facilitando

a entrada da glicose na célula. A forma observada foi a sinalização da AMPK (proteína quinase ativada por monofosfato adenosina), importante enzima responsável pela homeostase energética celular (CAO; POLANSKY; ANDERSON, 2007). Portanto, GLUT 4 é o mais evidenciado se tratando do Diabetes Mellitus, pois é o transportador de glicose insulino-sensível, onde após a sinalização desse hormônio, é translocado à membrana plasmática (LIMA; REIS, 2018).

No entanto, o estudo de Wickenberg et al., (2012) contradiz essas afirmações. Foi realizada uma pesquisa para avaliar, a curto prazo, possíveis alterações da concentração de glicose e insulina com o uso da canela, onde ofereceram a dez indivíduos, uma substância padrão composta de glicose (75 g), outra de lactose (6,9 g) e, de extrato de canela em cápsulas. Em seguida foi verificado o comportamento, antes e após essa ingestão oral. Os participantes passaram por dois momentos de intervenção, e neles recebiam essas soluções em conjunto com 15 cápsulas de canela contendo 400 mg. Em outro momento, recebiam a mesma solução em conjunto com 15 cápsulas de placebo. Os testes foram feitos antes de receberem a solução e os suplementos de canela, e após, nos tempos contados com 15, 30, 45, 60, 90, 120, 150 e 180 minutos. Porém, após análise desse estudo, os resultados encontrados não foram favoráveis, sugerindo que a administração da canela não promoveu resposta imediata, sobre a resposta glicêmica e insulinêmica nos indivíduos. Em concordância, há um estudo feito anteriormente por Gruenwald, Freder e Armbruster (2010) com 57 indivíduos portadores de Diabetes tipo 2, entre homens e mulheres, divididos em 2 grupos placebo e com adição canela por 3 meses com intuito de examinar os efeitos da canela nos níveis de glicose e lipídios. Após estudo não houve diferenças significativas entre os grupos canela e placebo.

Contrariando a evidência anterior, o estudo de Anderson et al., (2016) em estudo duplo cego testaram os efeitos de um extrato de água seca de canela (*Cinnamomum cassia*) na glicose circulante, e outros parâmetros como lipídios, insulina e resistência à insulina em 137 indivíduos, tanto homens quanto mulheres. Os indivíduos foram aleatoriamente designados para receberem o extrato de canela em cápsulas (250mg) ou o placebo duas vezes ao dia, e após dois meses de testes ficou constatado que a glicose em jejum diminuiu quando comparada com o grupo placebo. Tal resultado é relevante, uma vez que leva-se em consideração o fato que o tratamento para Diabetes Mellitus tipo 2 visa principalmente o controle da glicemia (ARAÚJO; BRITTO; PORTO DA CRUZ, 2000).

Seguindo a mesma linha de resultados positivos sobre o efeito da canela os autores Lu et al. (2012) realizaram estudo com 66 indivíduos portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2, com idade superior a 48 anos, e exames sanguíneos resultando em glicemia de jejum acima de 144 mg/dl e hemoglobina glicada superior a 7%. Houve uma seleção e separação desses indivíduos em 3 grupos (grupo placebo, grupo recebendo baixa dose e grupo com alta dose). A eles foram oferecidos tabletes com 60 mg de canela, administrados por dia, a serem ingeridos antes do café da manhã. O grupo placebo recebeu 2 tabletes com cores, tamanhos e formatos iguais, o grupo de baixa dose também recebeu 2 tabletes de canela e o de alta dose, 6 tabletes. A constatação desse estudo foi que, não houve alteração significativa no grupo placebo, já no grupo de baixa dose houve uma redução considerável, e no de alta dose, observaram uma redução significativa da hemoglobina glicada e da glicose plasmática.

Contudo, os autores Hajimonfarednejad *et al.* (2019) em estudos sobre os efeitos adversos do uso da canela, como tentativa de se mostrar hipoglicemiante, relataram o aparecimento de distúrbios gastrointestinais e de reações alérgicas sugerindo que, apesar de mostrarem a segurança dessa especiaria, dosagens mais altas da canela poderiam ser acompanhadas por efeitos adversos indesejáveis, havendo a necessidade de acompanhamento no consumo.

Já o trabalho feito por Hlebowicz et al. (2009) com quinze indivíduos saudáveis foram analisados a fim de observar o efeito da canela na taxa de glicose sanguínea e pós prandial, concentrações plasmáticas de insulina e hormônios incretinas [polipeptídio insulino-trópico dependente de glicose (GIP) e peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP-1)], e resposta à grelina e saciedade em indivíduos saudáveis. Foram divididos em dois grupos teste: os que receberam uma refeição de pudim de arroz com adição 1 ou 3 g canela e sem adição. Constatou que os indivíduos que receberam 3 g tiveram uma redução mais significante daqueles que receberam apenas 1g. Concluindo que canela tem o potencial de aumento produção de insulina reduzido a glicose sanguínea.

Assim, um outro estudo conduzido pelos autores Bernardo et al. (2015) investigaram o efeito do chá de canela no nível de glicose sanguínea capilar pós prandial em adultos não diabéticos. Todos os participantes da amostra receberam teste de tolerância a glicose com ou sem chá de canela, e os resultados sugerem que o uso de chá de canela pode ter efeito hipoglicemiante pós prandial. Tal efeito

pode ser atribuído ao conteúdo fenólico de *C. burmannii* no chá. Namazi et al. (2019), reafirmam nas investigações com fitoterápicos, que a canela se enquadra em uma terapia alternativa promissora, por ter sua utilização ligada a redução da glicemia e diminuição de marcadores lipídicos nos pacientes diabéticos tipo 2. Visto que, outros polifenóis encontrados na canela como procianidina B2, catequinas, epicatequinas e polímeros de fenóis se mostraram eficazes na translocação de receptores para a membrana celular, ajudando na captação de glicose, além de atuar no mecanismo de inibição de formadores finais de glicação avançada (ZHU et al., 2017).

Para Visioli et al. (2011) os melhores resultados como administração de polifenóis eram os de experimentos com concentrações muito maiores que as quantidades encontradas em dietas usuais. Contudo, para considerar a eficácia dos polifenóis a partir de evidências a fim de prevenir doenças e promover melhora na saúde de seres humanos, é necessário estipular quantidades adequadas desses compostos na dieta, estimar seu conteúdo em cada alimento, analisar sua biodisponibilidade e o destino de seus metabólitos levando em consideração o papel da sua atividade biológica nos tecidos-alvo.

Dois experimentos com animais chegaram a mesma conclusão sobre o efeito da canela. Conforme Anand et al. (2010), mostrou que a canela proporcionou melhoras no metabolismo glicêmico e lipídico com o administração dos extratos aquosos de canela, ocorrendo um aumento da expressão de alguns receptores e fatores de transcrição, responsáveis pela regulação de resistência à insulina e adipogênese. Observando que a canela estava associada a translocação da proteína transportadora GLUT 4 para a membrana plasmática da célula, favorecendo a translocação e melhorando a captação da glicose. Já Beji et al. (2018), no experimento onde os níveis de glicose foram testados em ratos diabéticos, induzidos pelos medicamentos aloxana e estreptozotoxina e a glicose foi medida com tiras de teste no sétimo, décimo quarto, vigésimo primeiro e vigésimo oitavo dia, tiveram como resultado a redução da glicose plasmática, pela administração do extrato de canela.

Como relata Namazi et al. (2018), a procura por espécies naturais ganhou proporção maior em pesquisas nos últimos anos, devido ao efeito positivo dos compostos bioativos com função hipoglicemiante. Assim, outros autores pesquisaram a eficácia da suplementação de canela em outras patologias, como

(MOINI JAZANI et al., 2019); (BORZOEI; RAFRAF; ASGHARI-JAFARABADI, 2018); (HEYDARPOUR et al., 2020) analisaram sua eficácia em pacientes com Síndrome dos Ovários policísticos (SOP), bem como (DUTTA; CHAKRABORTY, 2018); (SADEGHI et al., 2019) ao estudarem seu efeito anticâncer, ou (TUZCU et al., 2017); (MAIEREAN et al., 2017) ao observar sua relação com níveis séricos de lipídios. A influência em fatores envolvidos com adipogênese foi analisada por (RODRÍGUEZ-PÉREZ; SEGURA-CARRETERO; DEL MAR CONTRERAS, 2019); (LEE; SIAW; KANG, 2016), e em doenças neurodegenerativas como Alzheimer e Parkinson por (MOMTAZ et al., 2018); (ANGELOPOULOU et al., 2021) respectivamente. (FAYAZ et al., 2019); (GUPTA JAIN et al., 2017) concordam que a suplementação de canela traz benefícios em pacientes acometidos por síndrome metabólica.

Apesar do uso da canela se mostrar positivo, e de haver concordância na maioria dos experimentos apresentados nessa revisão integrativa, os autores deixam claro que existe necessidade de mais estudos sobre o efeito hipoglicemiante, visto que fatores como tamanho e perfis das amostras pesquisadas, tempo de condução do experimento, forma de administração não demonstram resultados condizentes. Como, a necessidade de mais pesquisas sobre pontos importantes a fim de estabelecer a forma de apresentação, dose administrada, quantidade e período de uso que sejam utilizados com segurança para a redução da glicemia em pacientes diabéticos.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Nota-se que a busca para o controle do Diabetes *Mellitus* tipo 2 está vinculada a mudanças de hábitos de vida. Desta forma, o uso da canela na tentativa de reduzir a glicemia pode ser associado como complementação dos tratamentos. Para isso, várias formas de administração da canela foram testadas como pó, extrato seco e chá.

Portanto, a administração da canela se mostra promissora, contribuindo na redução de marcadores clínicos e bioquímicos, onde alguns autores associam seu efeito hipoglicemiante ao cinamaldeído, composto bioativo encontrado na canela, que promove aumento da translocação do GLUT 4.

Contudo, apesar dos resultados positivos hipoglicemiantes da canela, ainda há necessidade de investigações aprofundadas para uma administração segura em portadores de Diabetes *Mellitus* tipo 2, relacionando dose e tempo de administração.

## REFERÊNCIAS

AGGARWAL, B. B. Targeting lammation-induced obesity and metabolic diseases by curcumin and other nutraceuticals. **Annual Review of Nutrition**, v. 30, p. 173–199, 2010.

ALLEN, R. W. *et al.* Cinnamon use in type 2 diabetes: An updated systematic review and meta-analysis. **Annals of Family Medicine**, v. 11, n. 5, p. 452–459, 2013.

ANAND, P. *et al.* Chemico-Biological Interactions Insulinotropic effect of cinnamaldehyde on transcriptional regulation of pyruvate kinase , phosphoenolpyruvate carboxykinase , and GLUT4 translocation in experimental diabetic rats. **Chemico-Biological Interactions**, v. 186, n. 1, p. 72–81, 2010.

ANDERSON, R. A. *et al.* Cinnamon extract lowers glucose, insulin and cholesterol in people with elevated serum glucose. **Journal of Traditional and Complementary Medicine**, v. 6, n. 4, p. 332–336, 2016.

ANGELOPOULOU, E. *et al.* Neuroprotective potential of cinnamon and its metabolites in Parkinson’s disease: Mechanistic insights, limitations, and novel therapeutic opportunities. **Journal of Biochemical and Molecular Toxicology**, v. 35, n. 4, 2021.

ARAÚJO, L. M. B.; BRITTO, M. M. DOS S.; PORTO DA CRUZ, T. R. Tratamento do diabetes mellitus do tipo 2: novas opções. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, n. 6, p. 509–518, 2000.

ASSUNÇÃO, T. S.; URSINE, P. G. S. Estudo de fatores associados à adesão ao tratamento não farmacológico em portadores de diabetes mellitus assistidos pelo Programa Saúde da Família, Ventosa, Belo Horizonte. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, n. 2, p. 2189–2197, 2008.

BEJI, R. S. *et al.* Antidiabetic, antihyperlipidemic and antioxidant influences of the spice cinnamon (*Cinnamomum zeylanicum*) in experimental rats. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 54, n. 2, 2018.

BERNARDO, M. A. *et al.* Effect of Cinnamon Tea on Postprandial Glucose Concentration. **Journal of Diabetes Research**, 2015.

BOAVIDA, J. M. Diabetes: An emergency on public health and health policies. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 34, n. 1, p. 1–2, 2016.

BORZOEI, A.; RAFRAF, M.; ASGHARI-JAFARABADI, M. Cinnamon improves metabolic factors without detectable effects on adiponectin in women with polycystic ovary syndrome. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v. 27, n. 3, p. 556–563, 2018.

CAO, H.; POLANSKY, M. M.; ANDERSON, R. A. Cinnamon extract and polyphenols affect the expression of tristetraprolin, insulin receptor, and glucose transporter 4 in mouse 3T3-L1 adipocytes. **Archives of Biochemistry and Biophysics**, v. 459, n. 2, p. 214–222, 2007.

DEYNO, S. *et al.* Efficacy and safety of cinnamon in type 2 diabetes mellitus and pre-diabetes patients: A meta-analysis and meta-regression. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 156, p. 107815, 2019.

DONG, Y. *et al.* Increased self-care activities and glycemic control rate in relation to health education via Wechat among diabetes patients: A randomized clinical trial. **Medicine (United States)**, v. 97, n. 50, p. 1–5, 2018.

DUTTA, A.; CHAKRABORTY, A. Cinnamon in Anticancer Armamentarium: A Molecular Approach. **Journal of Toxicology**, 2018.

FAYAZ, E. *et al.* Cinnamon extract combined with high-intensity endurance training alleviates metabolic syndrome via non-canonical WNT signaling. **Nutrition**, v. 65, p. 173–178, 2019.

GRUENWALD, J.; FREDER, J.; ARMBRUESTER, N. Cinnamon and health. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 50, n. 9, p. 822–834, 2010.

GUPTA JAIN, S. *et al.* Effect of oral cinnamon intervention on metabolic profile and body composition of Asian Indians with metabolic syndrome: a randomized double-blind control trial. **Lipids in Health and Disease**, v. 16, n. 1, p. 1–11, 2017.

HAJIMONFAREDNEJAD, M. *et al.* Cinnamon: A systematic review of adverse events. **Clinical Nutrition**, v. 38, n. 2, p. 594–602, 2019.

HEYDARPOUR, F. *et al.* Effects of cinnamon on controlling metabolic parameters of polycystic ovary syndrome: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 254, p. 112741, 2020.

HLEBOWICZ, J. *et al.* Effects of 1 and 3 g cinnamon on gastric emptying, satiety, and postprandial blood glucose, insulin, glucose-dependent insulintropic polypeptide, glucagon-like peptide 1, and ghrelin concentrations in healthy subjects. **American Journal of Clinical Nutrition**, v. 89, n. 3, p. 815–821, 2009.

IQUIZE, R. C. C. *et al.* Educational practices in diabetic patient and perspective of health professional: a systematic review. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 39, n. 2, p. 196–204, 2017.

KHAN, A. *et al.* **Cinnamon Improves Glucose and Lipids of People With Type 2 Diabetes**. v. 26, n. 12, p. 3215-3218, 2003.

LEE, S. G.; SIAW, J. A.; KANG, H. W. Stimulatory effects of cinnamon extract (*Cinnamomum cassia*) during the initiation stage of 3t3-l1 adipocyte differentiation. **Foods**, v. 5, n. 4, p. 1–9, 2016.

LIMA, L. C.; REIS, N. T. **Interpretação de exames laboratoriais aplicados à**

**Nutrição Clínica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Editora Rúbio, 2018.

LU, T. *et al.* Cinnamon extract improves fasting blood glucose and glycosylated hemoglobin level in Chinese patients with type 2 diabetes. **Nutrition Research**, v. 32, n. 6, p. 408–412, 2012.

MAHAN, L. K.; RAYMOND, J. L. **Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MAIEREAN, S. M. *et al.* The effects of cinnamon supplementation on blood lipid concentrations: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Clinical Lipidology**, v. 11, n. 6, p. 1393–1406, 2017.

MEDAGAMA, A. B. The glycaemic outcomes of Cinnamon, a review of the experimental evidence and clinical trials. **Nutrition Journal**, v. 14, n. 1, p. 1–12, 2015.

MOINI JAZANI, A. *et al.* A comprehensive review of clinical studies with herbal medicine on polycystic ovary syndrome (PCOS). **DARU, Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 27, n. 2, p. 863–877, 2019.

MOMTAZ, S. *et al.* Cinnamon, a promising prospect towards Alzheimer's disease. **Pharmacological Research**, v. 130, p. 241–258, 2018.

NAMAZI, N. *et al.* The effects of *Nigella sativa* L. on obesity: A systematic review and meta-analysis. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 219, p. 173–181, 2018.

NAMAZI, N. *et al.* The impact of cinnamon on anthropometric indices and glycemic status in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis of clinical trials. **Complementary Therapies in Medicine**, v. 43, p. 92–101, 2019.

NIKZAMIR, A. *et al.* Expression of glucose transporter 4 (GLUT4) is increased by cinnamaldehyde in C2C12 mouse muscle cells. **Iranian Red Crescent Medical Journal**, v. 16, n. 2, p. 10–14, 2014.

PEREIRA, A. S. P.; BANEGAS-LUNA, A. J.; PEÑA-GARCEUUMA, J. Moléculas Avaliação da atividade antidiabética de algumas ervas e temperos comuns: fornecendo novos insights com triagem virtual inversa. 2019.

PÉREZ, M. A.; SMITH, J. L. The Global Burden of Diabetes: Prevalence, Prevention and Recommendations. **Revista de la Facultad de Medicina Humana**, v. 19, n. 2, 2019.

RODRÍGUEZ-PÉREZ, C.; SEGURA-CARRETERO, A.; DEL MAR CONTRERAS, M. Phenolic compounds as natural and multifunctional anti-obesity agents: A review. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 59, n. 8, p. 1212–1229, 2019.

SADEGHI, S. *et al.* Anti-cancer effects of cinnamon: Insights into its apoptosis effects. **European Journal of Medicinal Chemistry**, v. 178, p. 131–140, 2019.

SAHIB, A. S. Anti-diabetic and antioxidant effect of cinnamon in poorly controlled type-2 diabetic Iraqi patients: A randomized, placebo-controlled clinical trial. 2013.

SAHIB, A. S. Anti-diabetic and antioxidant effect of cinnamon in poorly controlled type-2 diabetic Iraqi patients: A randomized, placebo-controlled clinical trial. **Journal of Intercultural Ethnopharmacology**, v. 5, n. 2, p. 108–113, 2016.

SANTOS, H. O.; DA SILVA, G. A. R. To what extent does cinnamon administration improve the glycemic and lipid profiles? **Clinical Nutrition ESPEN**, v. 27, p. 1–9, 2018.

SOLOMON, T. P. J.; BLANNIN, A. K. Effects of short-term cinnamon ingestion on in vivo glucose tolerance. **Diabetes, Obesity and Metabolism**, v. 9, n. 6, p. 895–901, 2007.

TUZCU ZEYNEP, ORHAN CEMAL, SAHIN NURHAN , JUTURU VIJAYA, S. K. Cinnamon Polyphenol Extract Inhibits Hyperlipidemia and Inflammation by Modulation of Transcription Factors in High-Fat Diet-Fed Rats. **Hindawi Oxidative Medicine and Cellular Longevity**, 2017.

VILARINHO, R. M. F. *et al.* Prevalência de fatores de risco de natureza modificável para a ocorrência de diabetes mellitus tipo 2. **Escola Anna Nery**, v. 12, n. 3, p. 452–456, 2008.

VISIOLI, F. *et al.* Polyphenols and human health: A prospectus. **Critical Reviews in Food Science and Nutrition**, v. 51, n. 6, p. 524–546, 2011.

WICKENBERG, J. *et al.* Ceylon cinnamon does not affect postprandial plasma glucose or insulin in subjects with impaired glucose tolerance. **British Journal of Nutrition**, v. 107, n. 12, p. 1845–1849, 2012.

ZHU, R. *et al.* Cinnamaldehyde in diabetes: A review of pharmacology, pharmacokinetics and safety. **Pharmacological Research**, v. 122, p. 78–89, 2017.

## NEOPLASIAS MALIGNAS INTESTINAIS E SUA CORRELAÇÃO COM ALIMENTAÇÃO E MICROBIOTA

Ana Paula de Araujo Alves<sup>1</sup>, Andréa Reis Cordeiro<sup>1</sup>, Layra França de Azevedo<sup>1</sup>,  
Dalila Ferraz Lima Ferreira Caran<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Nutrição Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Nutricionista, Mestra em Gestão Pública, Docente Faculdade Multivix São Mateus

### RESUMO

O câncer colorretal é uma neoplasia que afeta milhares de pessoas todos os anos. Alguns estudos e evidências científicas vem sugerindo que a composição da microbiota intestinal tem forte relação com a ocorrência deste tipo de carcinoma. A alimentação é apontada como um fator determinante para o desequilíbrio das colônias intestinais de microrganismos, estando, conseqüentemente, relacionada ao desenvolvimento de câncer colorretal. Nesta perspectiva, destaca-se como um dos pontos críticos e fature de risco o elevado consumo de carnes vermelhas processadas e/ou preparadas em churrasqueiras que utilizam carvão, uma vez que o preparo dos alimentos nestas condições desencadeia a liberação de compostos químicos que são potencialmente cancerígenos. Este estudo tem como objetivo esclarecer o papel e mecanismos da nutrição e alimentação como via de prevenção contra a disbiose e conseqüentemente neoplasias intestinais. Para fundamentação dos argumentos propostos foram utilizados periódicos obtidos através dos bancos de dados do *PubMed*, *SciELO* e *ScienceDirect*, publicados entre o período compreendido entre 2011 e 2021, sendo estes utilizados como fontes para a fundamentação teórica. Sendo assim, constatou-se que, de fato, um padrão alimentar pode ser decisivo para a aparição de ambas as condições, entretanto a alimentação também pode ser uma ferramenta fundamental para a prevenção, tratamento ou manutenção da microbiota intestinal de indivíduos com câncer colorretal.

**Palavras-Chave:** Câncer; Colorretal; Alimentação; Consumo de Carnes; Probióticos; Microbiota.

### ABSTRACT

Colorectal cancer is a neoplasm that affects thousands of people every year. Some studies and scientific evidence have suggested that the composition of the intestinal microbiota is strongly related to the occurrence of this type of carcinoma. Food is identified as a determining factor for the imbalance of intestinal colonies of microorganisms, being, consequently, related to the development of colorectal cancer. In this perspective, one of the critical points and risk factor is the high consumption of red meat processed and/or prepared in barbecues that use charcoal, since the preparation of food under these conditions triggers the release of chemical compounds that are potentially carcinogens. This study aims to clarify the role and mechanisms of nutrition and food as a means of preventing dysbiosis and consequently intestinal neoplasms. To support the proposed arguments, journals obtained from PubMed, SciELO and ScienceDirect databases, published between 2011 and 2021, were used, and these were used as sources for the theoretical foundation. Thus, it was found that, in fact, a dietary pattern can be decisive for the appearance of both conditions, however food can also be a fundamental tool for the prevention, treatment or maintenance of the intestinal microbiota of individuals with colorectal cancer.

**Keywords:** Cancer; Colorectal; Food; Meat Consumption; Probiotics; Microbiota.

## 1.INTRODUÇÃO

O Instituto Nacional de Câncer (INCA) estima que no Brasil, em 2020, cerca de 40 mil novos casos de câncer colorretal (CCR) foram diagnosticados, afetando, em proporções semelhantes, indivíduos do sexo feminino e masculino. Os hábitos alimentares e o estilo de vida da população são apontados, mediante grau de influência, como os principais fatores de risco para o desenvolvimento deste tipo de carcinoma, seguidos pelos aspectos relacionados à faixa etária, genética, histórico de doenças inflamatórias pré-existentes e fatores ambientais (INCA, 2020).

O intestino grosso, onde estão situados os segmentos do cólon e reto no corpo humano, é um dos principais habitats de milhares de diferentes espécies de microrganismos. Alguns fatores podem interferir na quantidade e na diversidade destes microrganismos, modificando as características naturais da microbiota intestinal, alterando seu estado saudável para um estado de desequilíbrio, quadro denominado de disbiose intestinal (MAHAN; RAYMOND, 2018).

A implantação deste quadro intestinal pode comprometer o equilíbrio corporal, uma vez que estes pequenos organismos vivos possuem diversas funções em relação à saúde do hospedeiro, como o controle da proliferação celular, a realização de defesa imunológica contra patógenos, além de auxiliar na manutenção do sistema imune (CHEN et al., 2012), proteção da permeabilidade da barreira intestinal (SNELSON et al., 2021) e, sob a perspectiva nutricional, contribui para a metabolização de importantes nutrientes, como a vitamina K e vitaminas do complexo B (MAHAN; RAYMOND, 2018).

De acordo com Ross et al. (2016) o desequilíbrio destes microrganismos no trato intestinal pode acarretar malefícios à saúde do indivíduo. Nesta perspectiva, os estudos desenvolvidos por Tang et al. (2011), Walker et al. (2011) e Wang et al. (2012) corroboram com este conceito, uma vez que nestas pesquisas verificou-se a forte relação existente entre estes exíguos organismos e neoplasias malignas desenvolvidas no trato gastrointestinal inferior.

Juntamente a isto, estudos acerca do consumo exacerbado de carnes vermelhas ou alimentos processados apontam este hábito como a principal via alimentar que aumentam as chances de desenvolvimento de câncer colorretal. Esta relação estabelece-se mediante aspectos relacionados especificamente às formas de preparo destes alimentos, como a queima de carvão ou madeira por exemplo,

técnica que propicia a liberação de compostos xenobióticos, os quais são estranhos ao corpo humano, fato este que aumenta as possibilidades de multiplicação de células cancerosas (SIDDIQUE et al., 2020; JIANG et al., 2018).

Neste estudo, foi feito um levantamento dos fatores determinantes para a ocorrência do câncer colorretal e do desequilíbrio da microbiota intestinal humana, além de identificar possíveis compostos alimentares que podem vir a contribuir de maneira positiva no processo de manutenção da homeostase corporal, com foco na correlação entre carcinomas intestinais, a presença de microrganismos que fazem parte da microbiota humana e o papel da alimentação e estilo de vida sobre estes.

## **2. METODOLOGIA E MÉTODO DA PESQUISA**

O presente estudo classifica-se, quanto à sua natureza, como uma pesquisa do tipo básica, uma vez que esta modalidade, de acordo com Matias-Pereira (2019), tem como principal propósito gerar conhecimento abrangendo fatos verídicos em prol do avanço científico, sem que haja de fato uma aplicação prática.

Ainda segundo o autor supracitado, esta pesquisa classifica-se como de abordagem qualitativa, visto que não utiliza dados que possam ser quantificados, ou ainda que pretendem ser representados através de números e/ou análises estatísticas. O enfoque deste estudo direciona-se à interpretação de fenômenos e compreensão acerca de ações e reações de situações e impactos de um determinado evento.

Quanto aos objetivos estabelecidos para o desenvolvimento deste estudo, tem-se uma pesquisa do tipo exploratória. Marconi e Lakatos (2021) argumentam que este tipo de pesquisa leva em consideração a busca de informações através do levantamento de dados a partir da leitura de materiais já publicados.

A pesquisa exploratória tem a finalidade de propiciar um conhecimento mais aprofundado do problema, tornando-o mais claro ou ainda levantando novas suposições. A pesquisa exploratória abrange levantamento bibliográfico e estudo de exemplos que incentiva a compreensão (GIL, 2017).

De acordo com Marconi e Lakatos (2021), uma pesquisa bibliográfica estabelece-se quando toda e qualquer forma pública de informações científicas é utilizada como fonte para consulta e análise de um determinado assunto. Desta

forma, a fundamentação teórica do presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica de periódicos publicados em bancos de dados, entre os anos de 2011 e 2021, escritos e publicados em língua portuguesa e inglesa.

Para coleta dos dados deste estudo foram utilizadas as bases de dados do *PubMed*, *SciELO* e *ScienceDirect*. Foram excluídos os periódicos que não estavam dentro das datas pré-estipuladas, os que traziam estudos que utilizassem animais e os que não dispunham de seu conteúdo na íntegra. Os termos utilizados na busca foram: “colorectal cancer and diet”, “human microbiota and diet”, “probiotics”, “dietary fiber” e “dysbiosis and cancer”.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 NUTRIÇÃO E CÂNCER**

Os mecanismos da nutrição podem ser associados à gênese de diversas patologias. Sendo assim, dentre o conjunto de fatores de risco que podem ser indicados, a alimentação ou padrão de comportamento alimentar do indivíduo também é apontada como um dos substanciais elementos determinantes para o desenvolvimento de cânceres (INCA, 2021).

Aquino de Brito e Maynard (2019) investigaram a correlação existente entre a adequação alimentar e a ocorrência de câncer dos tipos colorretal, esôfago e mama. O estudo foi realizado mediante a participação de um grupo composto por 70 pacientes voluntários, sendo 64 pessoas do sexo feminino e 6 pessoas do sexo masculino, abrangendo a participação de indivíduos com faixa etária superior a 20 anos, adotando-se como média de idade entre os participantes a idade de 52 anos. A coleta de dados deu-se através do levantamento de informações sobre o padrão de consumo alimentar de cada participante, utilizando-se o questionário WHOQOL-bref, através do qual analisou-se parâmetros relacionados à qualidade de vida dos pacientes, tomando-se como base o preconizado Guia Alimentar para a População Brasileira, versão de 2014. Para fins de análises, na presente pesquisa foram considerados como adequados os seguintes padrões de consumo alimentar: leguminosas 1 a 2 porções/dia; óleos 1 a 3 porções/dia; carnes, pescados e ovos 1,5 a 4,5 porções/dia; laticínios 2 a 3 porções/dia; frutas 3 a 5 porções/dia; hortícolas 3 a 5 porções/dia; e cereais, derivados e tubérculos 4 a 11 porções/dia. Os dados

encontrados possibilitaram constatar que mais de 50% dos voluntários não possuem um adequado consumo de frutas, legumes e verduras, cereais e tubérculos, leite e derivados, sendo possível inferir que a presença de determinados hábitos alimentares pode ser vista como circunstâncias favoráveis ao desenvolvimento de neoplasias.

Uma alimentação com baixo consumo de hortaliças e frutas pode ser definida como uma das principais causas para o desenvolvimento de câncer. Tal fato estabelece-se uma vez que estes alimentos são fontes de diversos compostos essenciais à manutenção da saúde do organismo humano, como por exemplo as vitaminas, fibras, minerais e compostos antioxidantes fundamentais para a homeostase do organismo (MIOLA; PIRES, 2020).

No que se refere a atividade de células com potencial para carcinogênese Mahan e Raymond (2018) verificaram que a alimentação pode remodelar/converter o processo, reduzindo a velocidade da multiplicação de qualquer partícula celular com habilidade de promover um carcinoma. Os autores citam as vitaminas A, C e E, além de alguns minerais como o selênio e o zinco, como componentes dietéticos potencialmente inibidores de células carcinogênicas. Destacam ainda alguns constituintes vegetais, chamados de fitoquímicos, que dispõem de propriedades protetoras, atuando mutuamente com os receptores na superfície celular, permitindo assim a ação da cascata da tradução de sinal, resultando na translocação de um agente para o núcleo, desta forma, agindo sob células cancerosas. O licopeno, polifenóis, flavonóides, são alguns exemplos desses fitoquímicos.

As frutas são consideradas alimentos de destaque quando se trata de fontes de fibras, micronutrientes e fitoquímicos. Estes compostos atuam no organismo contribuindo para a proteção contra espécies reativas de oxigênio, os quais promovem danos ao DNA, com a padronização da diferenciação celular e por consequência, impedem a evolução e/ou desenvolvimento de células cancerígenas. Os compostos enxofrados (contidos em alimentos como o alho, alho-poró, cebola, cebolinha, brócolis, nabo, couve, rúcula), polifenóis (identificados em legumes, frutas, chá-verde, chá-preto) e carotenoides (existentes em frutas amarelas, laranjas, verdes-escuros e vermelhos), que estão presentes nas frutas apresentam função antioxidante, possibilitando detoxificação, capacidade antiproliferativa, atuando na modulação imunológica e hormonal para o organismo (MIOLA; PIRES, 2020).

O Guia Alimentar para a População Brasileira determina que para um padrão de alimentação ser considerado como equilibrado deve englobar o consumo adequado de frutas, vegetais, leguminosas e alimentos integrais, sendo ideal a ingestão de 5 porções diversificadas dos alimentos destes grupos, em quantitativo de pelo menos 400g/dia no total (BRASIL, 2014).

Considerando que a alimentação é um fator importante para o desenvolvimento do câncer, a adaptação do padrão alimentar faz-se necessária, tanto para a prevenção como também ao longo do tratamento da doença. Implementar modificações nos fatores que estabelecem padrões quanto aos hábitos alimentares, mantendo-os adequados, tem potencial de inibir a rápida evolução do tumor, promovendo ainda melhorias do estado nutricional do indivíduo, proporcionando melhor aceitação do paciente ao tratamento, o que resulta em uma mudança no perfil do prognóstico desses indivíduos (AQUINO DE BRITO; MAYNARD, 2019).

### 3.2 MICROBIOTA INTESTINAL

O corpo humano é o habitat de uma grande diversidade de organismos microscópicos, em especial as bactérias. Estes microrganismos estão localizados em diversas partes do organismo, denominadas sítios de localização, onde pode se destacar o trato respiratório, digestivo, pele, boca e órgão urogenital. A quantidade destes microrganismos no cólon pode ultrapassar o número de genes humanos, sendo o valor aproximado de até  $10^{12}$  UFC/mL; já no estômago e no duodeno essas quantidades podem variar em um número de  $10^1$  a  $10^2$  UFC/mL; enquanto no jejuno e no íleo a concentração de microrganismos é de  $10^4$  a  $10^8$  UFC/mL. Isso torna a área do cólon o maior sítio de vivência de uma parte dos microrganismos que compõe o microbioma do sistema gastrointestinal inferior (SGI) (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Alguns elementos podem impactar na estabilidade microbiológica do ambiente intestinal, sendo a alimentação, fatores genéticos e nível de estresse alguns dos fatores que podem exercer influência promovendo desequilíbrios no perfil de microrganismos presentes na microbiota humana. Esse processo de mutabilidade negativa sobre a microbiota intestinal é chamado de disbiose. O processo de fermentação de carboidratos, fibras e de alguns resíduos de proteínas, realizado por

bactérias é mais abundante no intestino grosso. Os ácidos graxos de cadeia curta (AGCCS) e a vitamina K são alguns exemplos de nutrientes essenciais à saúde produzidos como resultado da ação bacteriana no cólon (ROSS et al., 2016).

A relação entre composição da microbiota intestinal e resposta bacteriana frente a adesão de um padrão de alimentação controlado por um período de 10 semanas foi objeto de um estudo desenvolvido por Walker et al., (2011). Participaram da pesquisa um grupo de 14 voluntários do sexo masculino, os quais possuíam síndrome metabólica, índice de massa corporal acima de 27 Kg/m<sup>2</sup>, circunferência da cintura acima de 102 cm e concentração de glicose sanguínea acima de 6,0 mmol/l. Para análise da composição da microbiota intestinal amostras fecais foram coletadas. Os participantes receberam controle sobre a dieta por todo o período do estudo, em síntese o controle dos macronutrientes: carboidratos, proteínas e lipídeos. Ao final do estudo, foi possível constatar uma mudança na composição da microbiota intestinal. Detectou-se na amostra analisada de seis dos quatorze participantes, a existência de cerca de dez espécies de microrganismos, destacando-se as classes de microrganismos do tipo *Bacteroidetes*, *Actinobacteria* e *Firmicutes*.

Os autores descrevem que a inclusão de amido resistente e carboidratos não-digeríveis podem melhorar a composição do perfil de microrganismos que habitam o intestino humano, favorecendo a proliferação de cepas que apresentam benefícios ao hospedeiro, e podem diminuir os riscos de desenvolver CCR, assim como outras doenças, em indivíduos acima do peso (WALKER et al., 2011).

### 3.3 CÂNCER COLORRETAL

Câncer, neoplasias malignas e carcinomas são termos com conceito sinônimos, uma vez que sua origem se dá mediante à condição em que uma célula dá início a um processo de crescimento fora de controle, sendo capaz de invadir regiões próximas ou se espalhar para outros órgãos ou tecidos, e, em casos avançados, pode se agravar de tal forma a afetar irremediavelmente o estado de saúde do indivíduo (AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH, 2018).

O CCR, em particular, é caracterizado por ser uma neoplasia maligna, que afeta uma determinada porção do intestino grosso, com localização entre a área do cólon, estendendo-se até o reto. O diagnóstico precoce pode ser realizado através

de três exames: análise de sangue oculto nas fezes, retossigmoidoscopia e colonoscopia. A maior parte dos casos de câncer não manifesta sintomas nos estágios iniciais, sendo que, quando os apresenta, os mesmos são comuns às alterações no hábito/função intestinal, como prisão de ventre e diarreia, podendo ainda ser identificados a presença de sangue nas fezes, dor e sangramento anal na evacuação, dor abdominal, perda de peso, anemia, massa abdominal, entre outros. O diagnóstico se dá por meio da retirada de uma amostra da lesão suspeita, feita através da introdução de um aparelho pelo reto (endoscópio), para a qual posteriormente será realizada a biópsia. O tratamento segue de acordo com o tamanho, a posição e a dimensão do tumor, sendo uma doença frequentemente curável. A primeira etapa do tratamento é cirúrgica, processo em que ocorre a retirada da parte do intestino afetada e os gânglios linfáticos dentro do abdômen. A segunda opção terapêutica é a radioterapia associada ou não a quimioterapia, com o objetivo de eliminar as células tumorais ou aliviar sintomas causados pela doença através da radiação (INCA, 2020).

Em uma pesquisa realizada por Arnold et al., (2017) foram levantadas informações acerca de diversos países quanto à incidência (número de casos) e níveis de mortalidade do câncer colorretal. O estudo categorizou 37 países em três grupos distintos, sendo o primeiro grupo dos países que possuem dados de alta incidência e alta mortalidade de CCR, o segundo grupo alocando os países que possuem alta incidência, entretanto, as taxas de mortalidades são baixas e, por fim, o terceiro grupo onde estão os países em que tanto as taxas de incidência quanto a de mortalidade estão em números reduzidos.

De acordo com os resultados encontrados pelos autores supracitados, o Brasil está inserido no primeiro grupo dos países avaliados, sendo que até o ano de publicação da pesquisa, considerando o período de uma década de monitoramento dos casos, pôde-se verificar um aumento na incidência de casos de CCR, bem como a elevação da taxa de mortalidade relativa a este tipo de carcinoma (ARNOLD et al., 2017).

O Instituto Nacional de Câncer estima que até o ano de 2022, em território brasileiro, aproximadamente pouco mais de 41 mil novos casos de câncer de colorretal sejam registrados (INCA, 2020).

Segundo o *American Institute for Cancer Research* (2018), muitos casos de cânceres podem ser prevenidos. Manter um padrão alimentar/nutricional saudável,

peso adequado, evitar o uso de tabaco e o consumo de álcool, além da manutenção da prática regular atividades físicas, são alguns exemplos de estratégias aplicáveis e funcionais de grande potencial para restringir o número de novos casos de câncer.

### **3.3.1 Fatores determinantes para o aparecimento de CCR**

Dentre os principais fatores de riscos determinantes para o surgimento do câncer colorretal destaca-se: padrão de alimentação composto por alimentos de baixa qualidade nutricional, consumo excessivo de carnes vermelhas assim como de carnes processadas, faixa etária dos indivíduos (principalmente quanto à população com idade correspondente a 50 anos ou mais), hábitos de vida como o etilismo e tabagismo, fatores genéticos e sedentarismo (INCA, 2020).

Hoffmeister et al. (2013) conduziram um estudo para determinar a relação entre o Índice de Massa Corporal (IMC) e a instabilidade de microssatélites de alto nível – Síndrome de Lynch. Os autores explicam que essa alteração dos microssatélites de alto nível é um fator genético e uma das alterações que surgem em quadros de CCR hereditário não poliposo (CCHNP). O estudo foi executado em 22 hospitais, englobando análises referentes aos quadros clínicos de 1.215 pacientes que possuíam câncer colorretal com idade média de 69 anos. Junto a este grupo participaram também um total de 1.891 pacientes, sendo estes incluídos no grupo de controle, sem histórico de diagnóstico de CCR. A faixa etária média dos participantes foi de 70 anos. Pôde-se constatar que o fator genético tem grande importância em relação a gênese de CCR, uma vez que os pacientes do estudo que possuíam diagnóstico de CCR também apresentavam histórico da doença em suas famílias, fator não identificado nos participantes do grupo de controle. Destaca-se também uma alta proporção no número de fumantes dentre os participantes do grupo de pacientes com CCR. Além disso, a pesquisa demonstrou, uma associação à ocorrência do CCR com excesso de peso, visto que a variação do IMC dos pacientes estava na faixa de 25 e 30 Kg/m<sup>2</sup>. Constatou-se também a incidência de CCHNP limitado às mulheres participantes do estudo, principalmente aquelas que faziam uso de medicação para reposição hormonal pós-menopausa.

A relação entre o padrão de consumo de alimentos com potencial pró-inflamatório e a incidência de câncer colorretal foi investigada por Wesselink et al., (2021). A metodologia para coleta dos dados utilizada na pesquisa foi um

questionário investigativo acerca do padrão de escolhas alimentares dos indivíduos, possuindo, portanto, caráter semiquantitativo, o qual foi aplicado a 1.478 pacientes imediatamente após a realização do diagnóstico e para 1.334 pacientes que já possuíam seis meses de diagnóstico. Após análises dos dados obtidos através dos questionários aplicados, constatou-se que os participantes possuíam uma dieta mais inflamatória, identificando-se alta concentração das citocinas pró-inflamatórias, em particular a TNF- $\alpha$  e da proteína de alta sensibilidade C-reativa. Durante o período do estudo, 279 mortes ocorreram e houve um total de 228 recorrências do câncer. Apesar de não conseguirem determinar a associação deste padrão alimentar com todos os casos de reaparecimento da doença e morte, os autores alertam para a existência de ligação entre o potencial de uma alimentação pró-inflamatória com o surgimento de CCR.

Considera-se o consumo elevado de carnes como fator associado à evolução de neoplasias colorretais. Tal fato se dá mediante ao método de preparo destes alimentos, assim como a metabolização exorbitante de proteínas na região do cólon, já que ambos os fatores culminam na criação dos compostos que sinalizam impactos tóxicos à mucosa intestinal. Além disso, o baixo consumo de leite e derivados pode ser visto como um fator de risco para neoplasia. O cálcio se liga aos ácidos biliares e às gorduras, diminuindo o material tóxico intraluminal, reduzindo a proliferação de células do epitélio do intestino grosso e proporciona a diferenciação e apoptose em células colorretais normais e tumorais, conseqüentemente produzindo uma ação anticancerígena (AQUINO DE BRITO; MAYNARD, 2019).

### **3.3.2 Consumo de carnes**

O consumo em grande quantidade de carnes vermelhas e de carnes processadas apresenta-se como fator de risco veiculado ao aparecimento de cânceres que afetam o sistema gastrointestinal. Compostos xenobióticos, ou seja, substâncias químicas estranhas ao corpo humano capazes de causar prejuízos à saúde, chamados de Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP) tem sido apontados como possíveis agentes responsáveis. Os HAPs são gerados a partir da queima incompleta de materiais orgânicos, como por ex.: óleo, madeira e carvão. Isso faz com que uma das vias de contaminação destes compostos seja através da alimentação, visto que estes materiais orgânicos são utilizados no processo de

cocção ou fabricação de carnes assadas, defumadas ou grelhadas na churrasqueira (INCA, 2021).

Siddique et al. (2020) realizaram um estudo para determinar as concentrações de moléculas carcinogêneas em carnes grelhadas em churrasqueiras que utilizam a queima do carvão. Foi identificada a presença de seis HAPs, sendo eles: naftaleno, fluoreno, fenantreno, antraceno, fluoranteno e pireno. Em conclusão, foi estabelecido que dentre os seis HAPs encontrados, o naftaleno foi o que apareceu em maior quantidade. Além disto, o estudo constatou que quanto maior a presença de gordura na carne, maior irá ser a produção de HAPs.

Ainda sobre a relação do consumo de carnes grelhadas em churrasqueiras que utilizam carvão e o processo de carcinogênese, devido à presença dos compostos HAPs, Jiang et al. (2018) coordenaram um estudo cujo intuito foi determinar os níveis de contaminação de 15 tipos de HAPs em carnes grelhadas, além de investigar esta contaminação em carnes preparadas através de processo de fritura. Os resultados encontrados demonstram que as concentrações dos 15 tipos de HAPs ficaram entre 8,30 e 341  $\mu\text{g}/\text{Kg}$  de alimento, sendo que os dados foram avaliados em 52 amostras de carnes. Em suma, os autores explicam que, considerando o padrão de alimentação da população estudada, o qual apresentava-se com baixo consumo de carnes preparadas com as técnicas culinárias mencionadas, a população terá pouco contato com os compostos investigados, portanto, os valores de HAPs encontrados podem ser considerados como faixa de concentração aceitável. No entanto, para indivíduos que possuem o costume de consumir estes alimentos grelhados em churrasqueiras a carvão e/ou preparados através de fritura, as taxas encontradas de HAPs podem ser consideradas como fator de risco para ocorrência de carcinomas intestinais.

Papier et al. (2021) realizaram um estudo no Reino Unido para determinar a relação do consumo de carne vermelha e processada e o risco para 25 tipos de doenças. Os autores desta pesquisa conseguiram constatar que o consumo de 70g por dia de carne vermelha processada e carne vermelha não-processada já seria considerado um valor de alto risco para o desenvolvimento de pólipos no cólon. O INCA (2021) explica que os pólipos no cólon, uma massa formada por um agrupamento de células, na maioria das vezes são benignos, entretanto alguns podem evoluir e dar origem a tumores malignos.

## 4 FATORES QUE AFETAM A DISBIOSE E O CCR

### 4.1 FIBRAS ALIMENTARES

As fibras são componentes alimentares que, por falta de enzimas digestivas, não são metabolizadas pelo organismo humano, portanto, o papel de digestão das fibras fica por conta dos microrganismos presentes no SGI, essencialmente no intestino grosso (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Sabe-se que uma dieta com baixo teor de gordura e alto consumo de fibras alimentares pode ser eficaz na redução da resposta inflamatória intestinal e melhora no quadro de disbiose. Tal fato pôde ser constatado em um estudo realizado com 18 pacientes portadores de quadro clínico de colite ulcerativa. Após intervenções realizadas no padrão alimentar dos participantes da pesquisa, realizando modificações priorizando o consumo de alimentos de boa qualidade nutricional, identificou-se um aumento na quantidade de AGCCs, sendo os tipos encontrados: ácidos propiônico, butírico e acético. Além disso, verificou-se também mudança na composição microbiana, bem como aumento significativo de Bacteroidetes (FRITSCH et al., 2021).

A colite ulcerativa constitui-se em uma patologia inflamatória intestinal que apresenta úlceras profundas, limitando a superfície da mucosa da parede intestinal, restringindo-se a área do intestino grosso (cólon) até o reto, havendo uma das principais complicações a evolução para o câncer colorretal (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Fechner, Fenske e Jahreis (2013) buscaram determinar efeitos do consumo de fibras vegetais sobre possíveis fatores de riscos de câncer colorretal. O estudo foi concluído com a participação de 76 voluntários saudáveis, entre 20 e 45 anos de idade. Após observação dos resultados dos exames fecais, foi determinado que uma das espécies em particular, *Lupinus angustifolius*, demonstrou funcionalidade de recuperação da função da microbiota intestinal, melhorando a consistência das fezes, otimizou o tempo de trânsito intestinal, produziu AGCCs, diminuiu o valor do pH e a exposição contra colonócitos com potencial carcinogênico, reduzindo assim o risco de desenvolvimento de CCR. Através dos resultados obtidos, os autores determinaram que a quantidade de 50g por dia de fibras dietéticas vegetais são suficientes para possíveis contribuições para prevenção de alguma neoplasia colorretal.

As fibras possuem um propósito importante na função do trato gastrointestinal, sendo responsável por dissolver a substância fecal, reduzindo o tempo de fluxo e expandindo o peso das fezes. A extensa cadeia de carboidratos dietéticos e mucinas presentes nestes compostos protegem a flora intestinal, alcançam o cólon promovendo assim produtos de fermentação, principalmente o acetato, propionato e o butirato, sendo estes AGCCs que influenciam a apoptose, cessando a diferenciação e o ciclo celular. As recomendações atuais para consumo adequado contemplam a ingestão de 30g de fibras/dia através da alimentação (MIOLA; PIRES, 2020).

O consumo elevado em gordura atrelado à deficiente ingestão de fibras alimentares e grãos integrais aumenta a duração do trânsito intestinal, contribuindo assim com a propagação de bactérias patogênicas e ocasionando na ruptura dos ácidos biliares, o que pode desencadear a geração de maior quantidade de agentes carcinogênicos potenciais, facilitando o contato destes com a mucosa intestinal (AQUINO DE BRITO; MAYNARD, 2019).

Os AGCCs, resultado da ação bacteriana, possuem um receptor 43 acoplado à proteína G, chamado de GPR43, amplamente encontrado nos tecidos adiposos e em células do intestino grosso. Tang et al. (2011) demonstraram como a expressão do GPR43, que além de atuar como receptor de AGCCs, também atua quanto aos compostos propionato e butirato especificamente, poderia afetar células de cânceres colorretais. Eles avaliaram a expressão do receptor GPR43 em tecidos normais do cólon humano e, também, em tecidos do cólon humano em que apresentavam células cancerígenas. Nas amostras de tecido saudáveis a expressão do receptor era relativamente normal. Em contrapartida, os tecidos do cólon que apresentavam adenocarcinomas malignos foram os mais afetados, a imunorreatividade do GPR43 foi reduzida em cerca de 80% nas amostras de tecidos. Os autores examinaram a expressão do GPR43 em células de câncer de cólon sob tratamento *in vitro* com AGCCs, as células da linhagem HCT8 de câncer de cólon se mostraram mais propensas à morte celular ocasionada pela adição de propionato ou butirato.

Cabe ressaltar que podem existir diferenças entre tipos de microrganismos que colonizam a microbiota intestinal de pacientes diagnosticados com câncer de cólon e reto, quando comparados a indivíduos saudáveis. Em um estudo realizado em Shanghai, na China, o qual contou com a participação de 46 pacientes com diagnóstico de CCR e 56 voluntários saudáveis, sendo que os indivíduos

participantes possuíam faixa etária de 40 e 77 anos, a composição da microbiota intestinal foi analisada através de coleta de amostras fecais de todos os pacientes e voluntários envolvidos. Os resultados das análises demonstraram diferenças de microrganismos existentes na microbiota dos participantes mediante a condição do estado de saúde, além de identificarem que houve considerável redução na produção de AGCCs nos indivíduos portadores de CCR e ainda, pode-se constatar a presença de espécies dos gêneros *Porphyromonas*, *Escherichia/Shingella*, *Enterococcus*, *Streptococcus* e *Peptostreptococcus*, que são organismos característicos patógenos esperados na microbiota de indivíduos com CCR. Já no grupo de voluntários, a espécie mais predominante encontrada fora do filo *Bacteroidete*, o que é esperado em indivíduos saudáveis (WANG *et al.*, 2012).

#### 4.2 PREBIÓTICOS E PROBIÓTICOS

Os prebióticos constituem-se em componentes alimentares que atuam como substratos fermentáveis para os microrganismos que compõem a microbiota intestinal. Os benefícios que estes compostos apresentam frente à saúde do hospedeiro vão desde a estimulação do sistema imunológico até a promoção de melhora da função cerebral e cognitiva (GIBSON *et al.*, 2017).

Sob outra perspectiva, Hill *et al.* (2014) esclarecem que os probióticos são, em si, organismos vivos propriamente ditos. Alguns dos possíveis mecanismos de ação dos probióticos são: auxiliar na regulação do trânsito intestinal, metabolização de vitaminas, proteção da barreira e da permeabilidade da mucosa intestinal, neutralização da atividade de células carcinogênicas, e assim por diante.

Alguns aspectos permeiam a categorização do componente em prebióticos ou probióticos. Os prebióticos se apresentam resistentes ao processo de digestão, não sendo metabolizados antes de chegar ao sistema gastrointestinal inferior – intestino grosso, além de serem suscetíveis ao processo de fermentação realizado por microrganismos intestinais. Em contrapartida, para ser categorizado como um probiótico o componente deve ser resistente às mudanças de pH sobre todo o sistema gastrointestinal até atingir o intestino grosso, estabilizar-se na parede da mucosa intestinal e ser capaz de apresentar benefícios que favoreçam a homeostase corporal do hospedeiro (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Xie et al. (2019) apresentaram um estudo do tipo ensaio duplo-cego clínico randomizado, em que propuseram que prebióticos poderiam melhorar o quadro imunológico de pacientes com neoplasia colorretal, sete dias antecedentes a cirurgia. O estudo foi conduzido contando com a participação de 140 pacientes, de ambos os sexos, com diagnóstico confirmado de CCR e que tinham passado por uma ressecção. Os participantes foram divididos em dois grupos, onde um grupo (70 participantes) recebeu diariamente a dieta padrão acrescida de uma dose de 30g de suplementação composta por prebióticos, durante o período de sete dias; e o outro grupo (70 participantes) recebeu apenas uma dieta padrão, livre de suplementação prebiótica. Os autores puderam constatar que a inclusão de suplementação com prebióticos junto à dieta aumentou e melhorou consideravelmente os níveis das imunoglobulinas IgA, IgG e IgM, linfócitos B e linfócitos T citotóxicos no sistema imunológico dos pacientes. Eles ainda explicam, que durante o estudo, os níveis dos microrganismos das classes *Bacteroidetes*, *Bifidobacterias*, *Escherichia/Shigella* e *Esterococcus* tiveram maior mudança significativa, tendo destaque as espécies *Escherichia/Shigella* e *Esterococcus* por incluírem cepas patogênicas.

Similarmente, Zaharuddin et al. (2019) investigaram o efeito da suplementação de probióticos em pacientes diagnosticados com câncer colorretal e que haviam passado por cirurgia a quatro semanas. A suplementação abrangia seis variáveis de microrganismos das classes *Lactobacillus* e *Bifidobacteria*. Para a realização deste estudo participaram 52 pacientes, os quais foram subdivididos em dois grupos, onde um grupo recebeu a suplementação e o outro um placebo. O tratamento e acompanhamento da pesquisa seguiu ao longo de seis meses, sendo possível constatar ao final deste período que houve uma considerável redução nos níveis séricos de citocinas pró-inflamatórias (IL-6, IL-10, IL-12, IL-17A, IL-17C, IL-22 e TNF- $\alpha$ ), nos participantes que receberam suplementação com probióticos. Em contrapartida, o grupo que recebeu o placebo mostrou um relevante aumento em algumas das citocinas.

As citocinas são moléculas que tem como objetivo principal movimentar células para regiões inflamadas por conta de alguma lesão ou infecção além de sinalizar e se comunicar o sistema imune (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Corroborando com os resultados encontrados na pesquisa supracitada, Escamilla, Lane e Maitin (2012) constataram benefícios promovidos à saúde de indivíduos mediante a suplementação de probióticos, desenvolvendo um estudo

demonstrando a ação de dois outros tipos de probióticos, a saber *Lactobacillus casei* e *Lactobacillus rhamnosus GG*, e seus efeitos na diminuição da ascensão de células de câncer de cólon em vitro. Os resultados obtidos indicam significativa diminuição da invasão de células colorretais cancerígenas, após introdução dos probióticos, modulando a resposta imunológica.

A composição da microbiota intestinal juntamente à adequada execução das funções do sistema imune tem sido abundantemente pesquisada na prevenção e na evolução do câncer. Os probióticos podem destruir substâncias pró-carcinogênicas e enzimas, como por exemplo a urase, nitro-reductase e beta-glucuronidase, compostos que são filtrados por bactérias gram-negativas que modificam os pró-carcinógenos em carcinógenos. Os principais mecanismos utilizados na prevenção do câncer de cólon através dos probióticos incluem a desintoxicação de carcinogênicos alimentares, atividade metabólicas de bactérias que produzem compostos carcinogênicos, a existência de compostos antitumorais, a construção de AGCCs, a capacidade de redução do pH do material colônico, geração de estímulo do sistema imunitário contra proliferação de células cancerígenas, a prevenção de danos no DNA, a entrada de agentes patogênicos e a produção de bacteriocinas e antitoxinas (MIOLA; PIRES, 2020).

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em síntese às colocações apresentadas foi possível determinar que a alimentação possui influência direta frente à implantação do estado de disbiose, assim como está associada ao desenvolvimento do CCR. O consumo elevado de carnes vermelhas e de carnes processadas, atrelado a uma alimentação com considerável potencial pró-inflamatório são fatores veiculados à suscetibilidade de um indivíduo desenvolver o CCR.

Em contrapartida, nos estudos analisados, foi possível observar que houve geração de benefícios relacionados à microbiota de indivíduos com diagnóstico de CCR após a ingestão de prebióticos/probióticos, fibras alimentares e uma adequação na qualidade alimentar, como por exemplo o aumento do consumo de frutas, hortaliças e lácteos. Destaca-se que tais condutas demonstraram-se benéficas tanto para a prevenção como também ao longo do tratamento da doença.

Sendo assim, pode-se constatar o efeito em cascata que a alimentação consegue gerar. Um padrão alimentar de baixo ou inadequado teor nutritivo pode criar um estado de disbiose, afetando os perfis de microrganismos que protegem a barreira intestinal e auxiliam na produção de nutrientes essenciais, permitindo que o ambiente intestinal se torne suscetível ao desenvolvimento de cânceres. Por outro lado, um padrão alimentar nutricionalmente balanceado pode ser a chave para a prevenção do CCR, ou ainda funcionar como um recurso a mais para o tratamento de pessoas que possuem a doença.

## REFERÊNCIAS

AQUINO DE BRITO, D.; MAYNARD, D. D. C. Evaluation of the relationship between nutrition and cancer: A view of the impact on nutritional status and quality of life of cancer patients. **Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria**, [S. I.], v. 39, n. 1, p. 169–175, 2019.

ARNOLD, M *et al.* Global patterns and trends in colorectal cancer incidence and mortality. **Gut**, [S. I.], v. 66, p. 683-691, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CHEN, W *et al.* Human Intestinal Lumen and Mucosa-Associated Microbiota in Patients with Colorectal Cancer. **PLoS one**, [S. I.], v. 7, p.1-9, 2012.

ESCAMILLA, J; LANE, M; MAITIN, V. Cell-free supernatants from probiotic *Lactobacillus casei* and *Lactobacillus rhamnosus* GG decreased colon cancer cell invasion in vitro. **Nutrition and Cancer**, [S. I.], v. 64, n. 6, p. 871-878, 2012.

FECHNER, A.; FENSKE, K.; JAHREIS, G. Effects of legume kernel fibres and citrus fibre on putative risk factors for colorectal cancer: a randomised, double-blind, crossover human intervention trial. **Nutrition journal**, [S. I.], v. 12, n. 1, p. 1, 2013.

FRITSCH, J; *et al.* Low-fat, high-fiber diet reduces markers of inflammation and dysbiosis and improve quality of life in patients with ulcerative colitis. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, [S.I.], v.19, n.6, p.1189-1199, 2021.

GIBSON, G. R; *et al.* The international scientific association for probiotics and prebiotics (ISAPP) consensus statement on the definition and scope of prebiotics. **Gastroenterology & Hepatology**, [S.I.], v.14, p.491-502, 2017.

GIL, C. A. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 6ª ed. São Paulo: Grupo GEN, 2017. 9788597012934. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597012934/>>. Acesso em: 26 out. 2021.

HILL, C. et al. The international scientific association for probiotics and prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. **Gastroenterology & Hepatology**, [S.l.], v.11, p.506-514, 2014.

HOFFMEISTER, M. et al. Body mass index and microsatellite instability in colorectal cancer: A population-based study. *Cancer Epidemiology Biomarkers and Prevention*. **Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention**. Alemanha, v. 22, n. 12, p. 2303–2311, 2013.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **Causas e Prevenção – Alimentação: carnes processadas**, 2021. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/alimentacao/carnes-processadas>> Acesso em: 3 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **Causas e Prevenção – Alimentação: carnes vermelhas**, 2021. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/alimentacao/carnes-vermelhas>> Acesso em: 3 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **Causas e Prevenção – Alimentação**, 2021. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/alimentacao>> Acesso em: 3 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **Exposição no trabalho e no ambiente: poluentes – hidrocarbonetos policíclicos aromáticos (HPA)**, 2021. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/poluentes/hidrocarbonetos-policiclicos-aromaticos-hpa>> Acesso em: 1 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **O que é câncer?** 2020. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>> Acesso em: 1 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). Ministério da saúde. **Tipos de câncer: câncer de intestino**, 2021. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-de-intestino>> Acesso em: 1 set. 2021.

JIANG, D. et al. Occurrence, dietary exposure, and health risk estimation of polycyclic aromatic hydrocarbons in grilled and fried meats in Shandong of China. **Food Science & Nutrition**, [S.l.], v.6, p.2431-2439, 2018.

MAHAN, L.K; RAYMOND, J.L. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia** – 14. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica** – 9. ed. - São Paulo: Atlas, 2021. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>>

MATIAS-PEREIRA, J. **Manual de metodologia da Pesquisa Científica** – 4.ed. – São Paulo: Atlas, 2019.

MIOLA, T. M.; PIRES, F. R. **Nutrição em Oncologia** – 1ª ed. - Barueri [SP]: Editora Manole, 2020. 9788520462614. Disponível em: <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520462614/>>.

PAPIER, K; *et al.* Meat consumption and risk of 25 common conditions: outcome-wide analyses in 475,000 men and women in the UK Biobank study. **BMC Medicine**, [S. I.], p. 1–14, 2021.

ROSS, A. C; *et al.* **Nutrição Moderna de Shils** – na Saúde e na Doença. Editora Manole, 2016. 11 ed. – Barueri, SP.

SIDDIQUE, R; *et al.* Analysis of PAHs in charcoal grilled rabbit meat with and without additives. **Food Science and Technology**, [S.I.], p.1-6, 2020.

SNELSON, M; *et al.* Processed Foods Drive Intestinal Barrier Permeability and Microvascular Diseases. **Science Advances**, [S.I.], v.7, 2021.

TANG, Y; *et al.* G-protein-coupled receptor for short-chain fatty acids suppresses colon cancer. **International Journal of Cancer**, [S.I.], v.128, p.847-856, 2011.

WALKER, W, *et al.* Dominant and diet-responsive groups of bacteria within the human colonic microbiota. **The ISME JOURNAL**, [S, I.], v.5, n.2, p. 220-230, 2011.

WANG, T; *et al.* Structural segregation of gut microbiota between colorectal cancer patients and healthy volunteers. **The ISME Journal**. China, v.6, p.320-329, 2012.

WESSELINK, E; *et al.* The Association Between the Adapted Dietary Inflammatory Index and Colorectal Cancer Recurrence and All-Cause Mortality. **Clinical Nutrition**, [S.I.], p.1-8, 2021.

WORLD CANCER RESEARCH FUND/AMERICAN INSTITUTE FOR CANCER RESEARCH (WCRF/AICR). Diet, Nutrition, Physical Activity and Cancer: a Global Perspective. Continuous Update Project Expert Report, 2018.

XIE, X, *et al.* Effects of prebiotics on immunologic indicators and intestinal microbiota structure in perioperative colorectal cancer patients. **Nutrition**, [S.I.], v.61, p.132-142, 2019.

ZAHARUDDIN, L; *et al.* A randomized double-blind placebo-controlled trial of probiotics in post-surgical colorectal cancer. **BMC Gastroenterology**, [S.I.], v.19, n.131, p.1-8, 2019.

## O PAPEL DO NUTRICIONISTA NO ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS

Amanda Rocha Souza<sup>1</sup>; Mayara Carrafa Conchavo<sup>1</sup>; Patrícia Ferraz Lima<sup>1</sup>;  
Dalila Ferraz Lima Ferreira Caran<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Acadêmicas do curso de Nutrição Faculdade Multivix São Mateus.

<sup>2</sup> Nutricionista, Mestra em Gestão Pública, Docente Faculdade Multivix São Mateus.

### RESUMO

O câncer é uma doença que surge devido às alterações no DNA, podendo atingir qualquer parte do corpo. Constitui-se em um importante problema de saúde pública, isto porque a taxa de óbitos decorrentes das diversas formas que a doença pode apresentar-se é elevada em todo o mundo. O câncer de mama e o câncer de próstata são os tipos mais comumente diagnosticados tanto no Brasil como em diversos outros países. Uma das estratégias de tratamento que pode ser adotada logo após o diagnóstico do câncer é a quimioterapia. Esta visa controlar o crescimento das células cancerígenas, o que pode acarretar alterações no estado nutricional do paciente. O acompanhamento nutricional do paciente ao longo de todo o tratamento é primordial para manutenção e/ou recuperação do estado de saúde deste indivíduo e por isso o nutricionista é um dos profissionais qualificados a compor a equipe multidisciplinar de tratamento e acompanhamento do paciente com câncer, atuando no controle da perda de peso e incentivando melhorias na alimentação, o que promoverá benefícios quanto à qualidade de vida dos pacientes, visando sempre respeitar a cultura e os costumes de cada um de forma individualizada.

**Palavras-Chave:** Quimioterapia; Estado nutricional; Hábitos de vida.

### ABSTRACT

Cancer is a disease that arises due to changes in DNA, and can affect any part of the body. It constitutes an important public health problem, because the death rate resulting from the different forms that the disease can present is high all over the world. Breast cancer and prostate cancer are the most commonly diagnosed types both in Brazil and in several other countries. One of the treatment strategies that can be adopted soon after cancer diagnosis is chemotherapy. This aims to control the growth of cancer cells, which can lead to changes in the nutritional status of the patient. The nutritional monitoring of the patient throughout the treatment is essential for the maintenance and/or recovery of the health status of this individual and therefore the nutritionist is one of the qualified professionals to compose the multidisciplinary team of treatment and monitoring of the cancer patient, acting in controlling weight loss and encouraging improvements in diet, which will promote benefits in terms of patients' quality of life, always aiming to respect the culture and customs of each individual.

**Keywords:** Chemotherapy; Nutritional status; Life habits.

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer atinge milhares de pessoas todos os anos no Brasil, sendo considerado um importante desafio à saúde pública. A sua incidência vem aumentando tanto em âmbito internacional quanto nacional. Estima-se que no Brasil, para o período compreendido no biênio 2020-2022, ocorrerão mais de 600 mil novos casos de câncer, em suas diversas formas. Destaca-se que nesta projeção não estão incluídas as estimativas de diagnósticos de casos de câncer de pele não

melanoma, sendo esperada para este a ocorrência de cerca de 170 mil novos casos, a neoplasia de próstata e de mama, prevendo-se os diagnósticos destes casos em cerca de 68 mil homens e 60 mil mulheres, respectivamente, sendo estes dois últimos tipos da doença os mais frequentes (INCA, 2020).

Sabe-se que o câncer se constitui em uma patologia que pode ser classificada como doença crônica não transmissível, sendo caracterizada pelo crescimento irregular e descontrolado de células, as quais são capazes de se multiplicar e se infiltrar em diversos órgãos e tecidos do corpo humano. Pode-se ainda o definir como uma doença catabólica, uma vez que, em quadros clínicos de pacientes oncológicos, tem-se a depleção das reservas nutricionais e energéticas, sendo bastante frequente dentre os pacientes a ocorrência de perda aguda e repentina de peso corporal e a desnutrição (NASCIMENTO et al., 2015).

A origem desta patologia está relacionada a diversos fatores, podendo-se destacar como os mais comuns os de ordem biológica e ambiental (hormônios, condições imunológicas e mutações genéticas), sendo que quando tais fatores são associados, maiores serão as chances de desenvolvimento tumoral. Nesta perspectiva a obesidade ocupa lugar de destaque dentre os principais fatores de risco para o desenvolvimento do quadro oncológico, verificando-se sua influência para gênese de 11 dos 19 tipos mais frequentes de câncer na população brasileira (INCA, 2012).

Outro fator de destaque são hábitos de vida considerados não saudáveis, como fumar, consumir bebidas alcoólicas, sedentarismo e manutenção de uma dieta pobre em vegetais. Cabe ressaltar que os aspectos relacionados ao estilo de vida da população também podem elevar o risco de desenvolvimento de aproximadamente 10 tipos desta doença (INCA, 2020).

De maneira geral, o tratamento do quadro oncológico pode ser realizado através da radioterapia e quimioterapia, sendo que este último constitui-se em um tratamento mais agressivo pois, por ser um tratamento sistêmico, atinge as células cancerígenas e também as células saudáveis do organismo, promovendo ainda impactos relacionados às células do revestimento da boca e do trato digestivo, o que pode impactar negativamente o organismo humano, implicando muitas vezes em modificações no padrão de ingestão e digestão dos alimentos (BRASIL, 2018).

Desta forma, apesar de necessários para o sucesso do tratamento, os medicamentos utilizados no decorrer do processo de quimioterapia podem agredir

também diversos tecidos saudáveis do corpo, pois possuem potencial para desencadear alguma intoxicação quando utilizados de forma indiscriminada. Podem ainda causar efeitos colaterais, como diarreia, constipação intestinal, vômito, náuseas, inapetência, saciedade precoce, mucosite, xerofthalmia, dentre outros que afetam o estado nutricional dos pacientes (VALE et al., 2015).

Segundo o Instituto de Oncologia (2021), a escolha da dose e horário para cada tratamento quimioterápico segue um padrão já estabelecido em protocolos clínicos. As doses administradas em cada ciclo do tratamento devem ser prescritas com exatidão, uma vez que se a dose for baixa, não fará o efeito esperado, e, se for uma dose alta provocará efeitos colaterais, sendo calculadas com base na área da superfície corporal, usando dados de altura e peso do paciente como base para elaboração da prescrição das doses.

Cabe ressaltar que estes sintomas podem ser amenizados através da terapia nutricional e plano alimentar adequados ao quadro clínico do paciente, auxiliando-o no processo de adaptação e restabelecimento da saúde durante o tratamento, evitando ainda que o paciente evolua para uma desnutrição e evolução da doença (BRATEIBACH et al., 2013).

A nutrição é um fator determinante para a qualidade de vida dos pacientes oncológicos. A dietoterapia durante o tratamento, além de contribuir para diminuição e melhora dos sintomas relatados pelos pacientes, também tem como objetivo auxiliar na recuperação do estado nutricional, além oferecer efeitos protetores e reparadores contra o câncer, por meio da introdução de nutrientes que poderão ser ajustados na alimentação oral, enteral ou parenteral, dependendo das condições em que se encontrar o paciente (AZEVEDO; BOSCO, 2011).

O nutricionista é o profissional de saúde, devidamente habilitado e capacitado para realizar o acompanhamento nutricional, monitorando o estado nutricional do paciente e promover adequada ingestão alimentar, de acordo com as demandas nutricionais do paciente oncológico, proporcionando o consumo de alimentos em qualidade e quantidade adequadas, de forma a controlar os sintomas causados pelos efeitos colaterais do tratamento, prevenindo agravos à saúde decorrentes da piora do quadro clínico do paciente (BUONO; AZEVEDO; NUNES, 2017).

Cabe ressaltar que, de acordo com a Lei nº 8.234/1991 uma das atribuições do nutricionista é a prescrição de suplementos nutricionais, necessários para complementação da dieta (BRASIL, 1991).

Deste modo, buscou-se analisar o impacto do tratamento quimioterápico no estado nutricional e no comportamento alimentar dos pacientes oncológicos, correlacionando a terapia nutricional adequada frente à reversão dos efeitos colaterais do tratamento quimioterápico no estado nutricional em pacientes oncológicos.

## **2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Considerando as características deste estudo, pode-se classificá-lo como pesquisa de natureza básica, a qual destina-se a gerar conhecimento sem haver necessariamente uma aplicação prática imediata (SEVERINO, 2014).

Quando analisada sob a perspectiva de sua abordagem, o presente estudo caracteriza-se como pesquisa do tipo qualitativa, uma vez que esta modalidade apresenta características como coleta e apresentação de dados de diversas fontes de evidência de estudos (YIN, 2016).

Quanto aos objetivos, tem-se uma pesquisa do tipo exploratória com a finalidade de reunir informações sobre o assunto abordado. Sabe-se que um estudo exploratório visa tornar o tema tratado na pesquisa mais claro e evidente. (CASTILHO; BORGES; PEREIRA, 2014).

No que se refere aos métodos de coleta de dados e análise dos resultados, o presente estudo trata-se de uma pesquisa bibliográfica, a qual faz uso de bibliografias já publicadas, que estejam relacionadas à temática proposta pela pesquisa para fundamentação dos argumentos propostos, onde foram selecionados documentos científicos relacionados ao câncer e à atuação do nutricionista em tratamentos desta patologia (LAKATOS; MARCONI, 2017).

Para o levantamento dos artigos alocados na presente revisão, realizou-se buscas nas bases de dados *PubMed*, *SciELO* e *Lilacs*, sendo que as mesmas foram realizadas nos meses de abril a outubro de 2021. Utilizou-se como descritores para busca dos artigos os seguintes termos: “câncer”, “quimioterapia”, “estado nutricional do paciente oncológico” e “perda de peso e câncer”.

Para a seleção dos artigos foram adotados os seguintes critérios: apresentar o tema relacionado ao impacto do nutricionista no acompanhamento de pacientes em tratamento quimioterápico, independente da raça, sexo e etnia; limite de dez anos de publicação (2011 a 2021) nos idiomas de português, inglês e espanhol. Os

critérios de exclusão foram: artigos publicados em período superior ao intervalo supracitado, excluindo-se ainda as teses e dissertações.

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

O câncer é uma doença crônica, também chamada de neoplasia, a qual se caracteriza pela proliferação desordenada de células no organismo, formando assim, uma massa anormal de tecido, que pode ser benigna ou maligna. O processo de formação do câncer acontece quando células normais sofrem alterações no DNA, fazendo com que essas células mutada se multipliquem desordenadamente. Tais alterações genéticas fazem com que a célula não responda aos sinais de controle, crescimento, diferenciação e morte celular. Em vez de morrer, as células cancerosas continuam crescendo e formando novas células anômalas. O processo de desenvolvimento do câncer é chamado de carcinogênese e ocorre em quatro etapas: iniciação, promoção, manutenção, progressão (INCA, 2019).

Sabe-se que a carcinogênese não está fundamentada em uma causa única, sendo considerado uma patologia multifatorial, ou seja, sua origem está relacionada a diversos fatores, sendo os mais comuns os de ordem biológica (condições imunológicas e mutações genéticas) e os fatores ambientais (alimentação, tabaco, obesidade, patógenos, hormônios, agrotóxicos e radiação). Podem-se incluir também aspectos relacionados ao consumo de álcool, ao sedentarismo, à obesidade, à adoção de uma dieta inadequada como fatores de risco para carcinogênese. Ressalta-se que todos estes podem interagir de diversas formas, dando início ao surgimento do câncer (INCA, 2019).

Segundo INCA (2021), no Brasil, até o presente momento, mais de 600.000 pessoas já foram diagnosticadas com algum tipo de câncer, sendo que há estimativas de que esse número venha a crescer com o passar dos anos. Os tipos mais incidentes são: o câncer de próstata, acometendo indivíduos do sexo masculino, sendo contabilizados cerca de 65.840 casos; e os cânceres de mama e do colo do útero, registrando-se cerca de 82.990 casos de pacientes do sexo feminino.

Analisando as projeções e ações de monitoramento realizadas pela comunidade científica, estima-se o surgimento de cerca de 28,4 milhões de novos casos de câncer no mundo todo até o ano de 2040. Destaca-se que os impactos do

aumento de diagnósticos serão mais expressivos nos países com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) baixo ou médio. As expectativas mencionadas demonstram como o crescimento e envelhecimento populacionais atrelados à prevalência dos fatores de risco já citados anteriormente podem desencadear e/ou agravar os quadros de neoplasias (SUNG et al., 2021).

A prevenção do câncer ou da piora do quadro clínico mediante os agravos à saúde que podem ser promovidos por esta patologia pode ser classificada em estratégias de ordem primária, secundária e terciária. Na primária o objetivo constitui-se em evitar que a doença ocorra, para isso adotam-se medidas que reduzem a exposição do indivíduo aos fatores de risco. Como exemplo destas medidas pode-se citar a adesão a hábitos saudáveis de vida, a prática regular de atividade física e evitar bebidas alcoólicas e cigarro. Na estratégia secundária, condutas são executadas a fim de detectar-se a doença antes que ela se torne sintomática. Pode-se mencionar como exemplos destas condutas a promoção de ações para realização de exames de mamografia, próstata e Papanicolau, os quais são considerados métodos de diagnóstico precoce para tratar a doença. Estratégias de prevenção de ordem terciária caracterizam-se como ações destinadas a evitar ou reduzir as complicações da doença quando ela já é evidente. São exemplos destas medidas a promoção de acesso ao tratamento, quimioterapia, radioterapia, cirurgia e cuidados paliativos (CAMARGOS et al., 2016).

O diagnóstico precoce do câncer é uma proteção efetiva e de grande importância para a efetividade do tratamento e alcance da cura. Isso porque a doença evolui de forma agressiva, e, muitas vezes, o diagnóstico tardio e a agressividade do tratamento quimioterápico levam à fragilidade do organismo, podendo evoluir rapidamente para o óbito (MANSANO-SCHLOSSER; CEOLIM, 2012).

Boa parte dos pacientes que são diagnosticados com algum tipo de câncer o obtém quando procuram os serviços de saúde no momento em que observam alguns sintomas que a doença manifestou no organismo, tais como: nódulo na mama ou axila, perda de peso, dores, percepção de características anormais em qualquer parte do corpo, sendo que estes sintomas podem ser variáveis de acordo com o tipo de neoplasia. Quanto ao câncer de mama, por exemplo, a doença pode ser detectada por meio de exame clínico da mama e/ou exames de imagem como a mamografia, o qual permite a identificação de alterações inicialmente não

perceptíveis no autoexame de mama, sendo indicada sua realização periódica, para fins de monitoramento, para indivíduos com idade a partir dos 35 anos (SANTOS et al., 2017).

Quanto ao câncer de próstata, sabe-se que este é considerado um tumor maligno, apresentando-se de forma assintomática na fase inicial. Entretanto, com o avanço da doença, alguns sintomas podem ser identificados como dificuldade de urinar, sendo este indício comumente confundido com infecção urinária, o que dificulta o diagnóstico precoce do câncer. Ações de rastreio desta patologia devem ser adotadas por indivíduos do sexo masculino com idade a partir dos 45 anos, quando não existe histórico familiar. Para realização deste monitoramento podem ser adotadas medidas como a realização de exame de sangue tipo Antígeno Prostático Específico (PSA) e exame de toque retal (SOUZA; LOPES, 2020).

Uma vez detectado, o tratamento do câncer deve ser iniciado logo após a confirmação do diagnóstico, e deve ser orientado e acompanhado pelo médico responsável pelo caso. O objetivo principal é exterminar totalmente a doença, sendo que para isso diversas vias de tratamento podem ser utilizadas, como por exemplo cirurgia, radioterapia, quimioterapia, hormonioterapia e transplante de medula óssea no caso de leucemia, cabendo ao corpo clínico a avaliação e determinação da melhor estratégia a ser adotada. Cabe ressaltar ainda que a escolha do tratamento vai depender do tipo de tumor e localização, em alguns casos é necessário associar dois ou mais tratamentos (BRATEIBACH et al., 2013).

Quanto à quimioterapia, segundo o INCA (2019), este é uma estratégia de tratamento utilizado para combater e controlar o crescimento de células cancerígenas, podendo ser administrado por via oral, intravenosa, intramuscular, subcutânea, intratecal (pela espinha dorsal), ou ainda por via tópica. Destaca-se que esta é uma técnica utilizada com o intuito de reduzir a velocidade, ou mesmo paralisar, de crescimento da célula cancerígena, para que esta possa ser removida na cirurgia.

Apesar de ser uma técnica significativamente efetiva na missão que se propõe a executar, cabe ressaltar que, além de promover a destruição de tumores, os agentes químicos utilizados nesta via de tratamento também atacam as células saudáveis, o que pode desencadear diversos prejuízos ao organismo. Desta forma, os efeitos colaterais ocasionados pela quimioterapia apresentam-se sob a forma de diversos sintomas, sendo que muitos deles acabam por prejudicar o estado

nutricional dos indivíduos e, conseqüentemente, afetam sua qualidade de vida (CURRA et al, 2018).

Os agentes quimioterápicos podem ter efeitos primários na síntese e na função macromolecular, interferindo na síntese de DNA, RNA e/ou proteínas, promovendo alterações destas estruturas, o que pode motivar a ocorrência de processos de diferenciação, senescência e apoptose celular. Tais mecanismos caracterizam-se respectivamente como um processo biológico e vital que regula a expressão de um grande número de genes ligados a funções tecido-específicas e controla a proliferação celular; um processo metabólico ativo associado ao envelhecimento, sendo que as células senescentes produzem grandes quantidades de moléculas inflamatórias e outros fatores que podem promover o crescimento do tumor; e a morte celular, a qual pode não ocorrer em células cancerosas, sendo assim, elas sobrevivem favorecendo o surgimento de tumores. (CORRÊA; ALVES, 2018).

Ainda segundo os autores, em virtude disso, os principais efeitos colaterais identificados pelos pacientes oncológicos são quadros de náuseas, queda capilar, disfagia, estomatite, mucosite (que consiste no surgimento de feridas na boca e no trato gastrointestinal, dificultando a deglutição e absorção de nutrientes), entre outros (CORRÊA; ALVES, 2018).

A fadiga é um sintoma que afeta cerca de 39 a 90% dos pacientes em quimioterapia, a sensação de fadiga pode aumentar no decorrer do tratamento. Um estudo teve por objetivo analisar os efeitos da suplementação oral de zinco e concluiu que pacientes que receberam a suplementação, tiveram uma prevenção na piora da fadiga e uma melhor qualidade de vida (RIBEIRO et al., 2017).

Sob esta perspectiva, sabe-se que a interação entre os medicamentos utilizados e alimentação pode impactar diretamente a percepção destes sintomas. Por exemplo, o consumo de alimentos de elevado teor de gordura, ou o consumo de grandes quantidades de alimentos pode favorecer a ocorrência de náuseas e vômitos nos pacientes oncológicos. Tal fato se dá devido à irritação e sensibilidade na parede do estômago e no intestino provocada pelos ativos quimioterápicos (NASCIMENTO et al., 2015).

Frequentemente, como consequência a este fato, tem-se a redução significativa ou perda total do apetite, o que reflete na diminuição da oferta de nutrientes ao organismo. Essa redução no aporte energético e de nutrientes através

da alimentação do paciente, motivada pela redução na ingestão dos alimentos, pode desencadear um quadro de desnutrição calórica e proteica. Nestes casos, faz-se necessário o uso de medicamentos indicados pelo médico para aliviar os sintomas, além de estabelecer-se a demanda por uma intervenção nutricional a fim de restabelecer a saúde do paciente (INCA, 2019).

A carência de nutrientes no organismo e a perda de massa muscular são definidas como desnutrição, processo que pode ocasionar complicações no tratamento do câncer, afetando o sistema imunológico, e, assim diminuindo as chances de melhoria do paciente, o qual, com o agravamento do caso, pode evoluir para óbito (CARMO; FORTES, 2018).

Cabe ressaltar que o excesso de peso corporal pode mascarar a perda de nutrientes. Isso porque, ao longo do tratamento, alguns medicamentos que são utilizados podem desencadear um aumento do volume corpóreo, promovendo alterações como ganho de peso e retenção hídrica, fatores estes que podem interferir e dificultar diagnóstico precoce da desnutrição nestes pacientes (RYAN et al., 2016).

Sabe-se que as alterações no peso corporal do paciente podem ser variáveis a cada caso quando se trata de quadros oncológicos, e, por isto, manter a atenção e acompanhamento nutricional ao longo do tratamento é extremamente relevante para sucesso no processo. De acordo com suas particularidades, em determinadas situações, os pacientes em tratamento oncológico tornam-se suscetíveis à perda excessiva e repentina de peso. Isto pode ocorrer devido às alterações nutricionais causadas pela terapia quimioterápica, que por ser considerada como tratamento agressivo desencadeia diversos sintomas, como os já mencionados anteriormente, no corpo e no organismo. É necessário destacar que o quadro de carência nutricional atrelado à redução significativa do peso corpóreo, caracterizando um estado de desnutrição, pode se agravar, chegando a evoluir para anorexia e caquexia (SAMPAIO et al., 2011).

A anorexia, também denominada de pré-caquexia, é considerada um sintoma comum de ser identificado em pacientes oncológicos. Consiste na perda significativa do apetite, sensação de saciedade precoce ou ainda em alterações das preferências alimentares. Nesta perspectiva, a intervenção nutricional constitui-se em ação primordial nessa fase, sendo realizada no intuito de melhorar a qualidade de vida, contribuindo na redução dos sintomas (DUVAL et al., 2015).

Já a caquexia é determinada por uma síndrome multifatorial, quadro em que ocorre a perda involuntária de peso corporal, seguida de contínua e desenfreada perda de massa muscular esquelética, podendo ainda haver perda de massa gorda associada ao quadro clínico, fatores estes que podem levar à incapacidade funcional progressiva. De acordo com a evolução da doença este cenário pode ainda evoluir para caquexia refratária, quando o câncer está em estágio avançado. Neste cenário ocorre um intenso catabolismo e o paciente, além de sofrer com todas as complicações que podem ser desencadeadas pela caquexia refratária, já não responde ao tratamento oncológico que está sendo utilizado, sendo estimado, em alguns casos, um período de sobrevida para o paciente neste estágio de aproximadamente três meses (INCA, 2015).

O papel do nutricionista no acompanhamento do paciente é imprescindível durante o tratamento. O diagnóstico precoce da desnutrição pode garantir uma melhora no estado nutricional do indivíduo ao longo do processo, auxiliando na resposta da terapia, seja esta cirúrgica, quimioterapia ou radioterapia. Através da implementação da terapia nutricional adequada estabelece-se condutas assertivas quanto aos cuidados paliativos executados em pacientes oncológicos, podendo-se ainda auxiliar na melhora do balanço energético diário, consequentemente desacelerando o processo de caquexia. Desta forma este profissional estabelecerá conduta de intervenção nutricional atuando na manutenção do peso e redução do processo catabólico. Sob essa perspectiva, o nutricionista atuará de maneira integrada, devendo compor a equipe que atuará ao longo do tratamento paliativo, desempenhando papel fundamental frente aos aspectos social e psicológico do paciente, propiciando ações que atenuem situações críticas desencadeadas pelo estado de isolamento social e enfrentamento do estágio terminal do câncer de maneira menos dolorosa. (DUARTE et al., 2020).

Para a realização deste acompanhamento, após a realização de uma anamnese detalhada, seguida da avaliação da rotina e das escolhas alimentares feitas pelos indivíduos, o nutricionista promove sua intervenção com responsabilidade, assegurando a ingestão alimentar condizente com as demandas nutricionais do paciente, fornecendo orientações adequadas sobre os alimentos a serem consumidos, monitorando sua composição corporal (INCA, 2015).

Ainda de acordo com INCA (2011), a avaliação nutricional deve incluir métodos de classificação do estado nutricional, além de realizar um levantamento

das necessidades nutricionais, sendo estes referentes às calorias totais, macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios) e micronutrientes. Além disso, deve prover as orientações nutricionais necessárias para controlar os sintomas que aparecem durante o tratamento.

Como exemplo destas orientações pode-se indicar o consumo de alimentos gelados e a ingestão de frutas cítricas (como maracujá, morango, uva), os quais auxiliam na melhora da sensação de enjoo. Destaca-se também como estratégia possível de ser adotada o consumo de alimentos que são boas fontes de nutrientes como zinco e cobre, uma vez que estes auxiliam na recuperação do paladar. Exemplos de alimentos com este potencial são: milho, feijão, cereais de trigo, aveia, ovos, carne assada, ervilhas, pães integrais e vegetais folhosos escuros (ANDRADE et al.,2019).

A nutrição apresenta relação direta com causas e consequências do câncer. Quando o estado nutricional do indivíduo é afetado negativamente pode ocorrer também uma diminuição da função imunológica. Este fato desencadeia uma cascata de mecanismos que podem refletir no avanço da doença e conseqüentemente na piora do quadro do paciente. Por isso, o nutricionista tem como função o aconselhamento e acompanhamento nutricional, visando assim diminuir as taxas de infecções e o tempo de hospitalização de pacientes durante o tratamento com câncer, por consequência melhorando a qualidade de vida do mesmo (CAMARGOS et al., 2016).

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Observa-se que o câncer possui como característica o crescimento e/ou desenvolvimento irregular de células, sendo que pode haver propagação destas células em diversas partes do organismo. Para tratamento desta patologia diversas estratégias podem ser adotadas, sendo que ao longo deste processo o paciente pode ser acometido por diversos efeitos colaterais. Tais efeitos ou sintomas podem ser variáveis, condicionados aos tipos de método adotado, às particularidades do indivíduo submetido ao tratamento e ao quadro clínico deste paciente. Podem ser mencionados como sintomas frequentemente identificados a perda de peso corporal excessiva e/ou repentina, a ocorrência de episódios de náuseas, fadiga, dentre outros.

O paciente oncológico pode apresentar limitações durante o tratamento, uma vez que, apesar de necessários, estes são agressivos, impactando negativamente não só a alimentação, mas também o psicológico, promovendo ainda, em determinados casos, modificações das funções do trato gastrointestinal. Quando adotada via de tratamento medicamentosa, destaca-se que os sintomas são identificados já nas primeiras sessões, devido aos ativos quimioterápicos utilizados, sendo que, ainda que o paciente consiga se alimentar corretamente, náuseas e vômitos são frequentes e acabam prejudicando diretamente o estado nutricional do indivíduo.

Conclui-se que o acompanhamento nutricional ao longo do tratamento quimioterápico é importante para o monitoramento do estado nutricional dos pacientes oncológicos. Tal fato estabelece-se no intuito de evitar-se a ocorrência de desnutrição e caquexia, quadros clínicos oportunistas que podem afetar o paciente durante o tratamento, uma vez que sua gênese está associada à existência dos efeitos colaterais desencadeados pela quimioterapia.

O enfoque da atuação do nutricionista nestes casos destina-se a fornecer orientações para precaver a perda de peso, promover assertiva intervenção nutricional, proporcionando ao paciente adequado aporte calórico e nutricional durante suas refeições, refletindo, desta forma, na prevenção e/ou atenuação dos sintomas decorrentes da quimioterapia, assim como na efetividade do tratamento, qualidade de vida do paciente durante este período e alcance do processo de remissão e/ou cura da doença.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. L. P. *et al*/ Influência do tratamento quimioterápico no comportamento alimentar e qualidade de vida de pacientes oncológicos. **Revista brasileira de cancerologia**, Teresina, 2019, 65(2): e-08093.

AZEVEDO, D. C.; BOSCO, S. M. D. Perfil nutricional, dietético e qualidade de vida de pacientes em tratamento quimioterápico. **Conscientiae Saúde**, São Paulo, v.10, n.1, p.23 -30, 2011.

BRASIL, Instituto de Oncologia. **Efeitos do tratamento do câncer na nutrição**. 2018. Acesso em: <http://www.oncoguia.org.br/conteudo/efeitos-do-tratamento-docancer-na-nutricao/12100/1063/>. Acesso em: 05 out. 2021.

BRASIL, Instituto de Oncologia. **Uso da quimioterapia no tratamento do Câncer**. 2021. Disponível em: [oncoguia.org.br/conteudo/quimioterapia/3701/50/](http://oncoguia.org.br/conteudo/quimioterapia/3701/50/). Acesso em: 05 de outubro de 2021.

BRASIL. **Lei 8.234/1991**. Brasília, 1991. Disponível em: [planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1989\\_1994/L8234.htm](http://planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1989_1994/L8234.htm). Acesso em: 26 de maio de 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva – INCA. **Estimativa de 2020: Incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: [inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](http://inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf).

BRATEIBACH, V. *et al.* Sintomas de pacientes em tratamento oncológico. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 102-109, mai./ago. 2013.

BUONO, H. C; AZEVEDO, B. M; NUNES, C. S. A importância do nutricionista no tratamento de pacientes oncológicos. **Revista Saúde em Foco**, São Pedro/Teresina, n. 9. 2017.

CAMARGOS, J. B. *et al.* Estado nutricional e dietético de pacientes com câncer de esôfago durante o tratamento de radioterapia e quimioterapia. **Revista Bionorte**, Montes Claros/Minas Gerais, v. 5, n. 1, fev. 2016.

CARMO, S. G; FORTES, R.C. Efeito do uso de fórmulas imunomoduladoras em pacientes cirúrgicos portadores de câncer do trato gastrointestinal. Distrito Federal v.1, n.8, p. 87-102, 2018.

CASTILHO, A. P; BORGES, N. R; PEREIRA, V. T. **Manual de metodologia científica**. Itumbiara: Iles/Ulbra, v. 201, 2014.

CORRÊA, F. E; ALVES, M. K. Quimioterapia: efeitos colaterais e influência no estado nutricional de pacientes oncológicos. **Uniciências**, Rio Grande do Sul v. 22, n. 2, p. 100-105, 2018.

CURRA, M. *et al.* Protocolos quimioterápicos e incidência de mucosite bucal. **Revisão integrativa Einstein**, São Paulo,16(1):1-9, 2018.

DUARTE, E. C. P. *et al.* Assistência nutricional para os cuidados paliativos de pacientes oncológicos: uma revisão integrativa. **Revista de Atenção à Saúde** (ISSN 2359-4330), São Caetano do Sul/São Paulo, v. 18, n. 64, 2020.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. Ministério da saúde. Rio de Janeiro. 2011. Disponível em: [inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/document//livro-abc-6-edicao-2020.pdf](http://inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/document//livro-abc-6-edicao-2020.pdf). Acesso em 05 abr. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **Ministério da saúde**. Rio de Janeiro. 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tratamentodocancer>. Acesso em: 21 abr. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **Ministério da saúde**. Rio de Janeiro: 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/o-que-e-cancer>. Acesso em: 07 mai. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA. **Ministério da saúde**. Rio de Janeiro. 2020. Disponível em: [inca.gov.br/estimativa/introducao](https://www.inca.gov.br/estimativa/introducao). Acesso em: 25 set. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER - INCA. **ABC do câncer: abordagens básicas para o controle do câncer**. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2012.

MANSANO-SCHLOSSER, T. C; CEOLIM, M. F. Qualidade de vida de pacientes com câncer no período de quimioterapia. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 21, n. 3, p. 600-607. 2012.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2017. Recurso digital. Disponível em: [integrada.minhabiblioteca.com/9701145](https://integrada.minhabiblioteca.com/9701145). Acesso em: 10 nov. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE: INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Consenso Nacional de Nutrição Oncológica**. Ed. 2, 2015.

NASCIMENTO, F. S. M. *et al.* A importância do acompanhamento nutricional no tratamento e prevenção do câncer. **Cadernos de graduação – Ciências Biológicas e de Saúde Unit**. Aracaju, v. 2, n.3, p.11-24, 2015.

RIBEIRO S. M. F. *et al.* Efeitos da suplementação de zinco sobre a fadiga e a qualidade de vida em pacientes com câncer colorretal. **Einstein**, São Paulo, v. 15, n. 1, 2017.

RYAN, A. M. *et al.* Cancer-associated, cachexia and sarcopenia: the skeleton in the hosistr closet 40 years later. **Proceedings of the Nutrition Society**, Reino Unido, n. 75, p. 199-211, 2016.

SAMPAIO, H. A. C. *et al.* Influência do tipo de terapia antineoplásica sobre marcadores antropométricos e dietéticos em mulheres portadoras de câncer de mama. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Fortaleza, v. 58, n. 2, p. 223-230, out/jan. 2011.

SANTOS, A. F. *et al.* Avaliação Nutricional de Pacientes com Câncer Gástrico e de Outras Localizações. **Revista de Pesquisa em Saúde**, Maranhão, v. 18, n. 1, 2017.  
SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2012.

SOUSA, J. P; LOPES S. L. Quimioterapia no tratamento do câncer de próstata e suas principais complicações: revisão de literatura. **Revista Uningá**, Maringá v. 57, n. 3, p. 95-106, 2020.

SUNG *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: a cancer journal for clinicians**, França, v. 71,3, p. 209-249, 2021.

VALE, I. A. V. *et al.* Avaliação e Indicação Nutricional em Pacientes Oncológicos no Início do Tratamento Quimioterápico. **Revista Brasileira de Cancerologia**. Itajaí, v. 61, n. 4: 367-372. 2015.

YIN, R. K. **Pesquisa Qualitativa do Início ao Fim**. Porto Alegre, 2016. Disponível em: [integrada.minhabiblioteca.com.br/book290833](http://integrada.minhabiblioteca.com.br/book290833). Acesso em: 11 nov. 2021.

## O PURPÉRIO E AS RELAÇÕES MATERNAS NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO COVID-19

Elaine da Silva Lopes Sampaio<sup>1</sup>; Evando Neto Dantas<sup>1</sup>; Jeferson de Jesus Santos<sup>1</sup>;  
Sunamitha Rita Olímpio Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Psicologia Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Especialista em Psicopatologia, Psicóloga Hospitalar, Docente Faculdade Multivix São Mateus

### RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso tem como objetivo abordar sobre a experiência da maternidade realizada atualmente no período de pandemia do vírus da Covid-19. Em específico no período do puerpério, nos seis primeiros meses de vida da criança, levando em consideração os aspectos psicossociais e uma análise dos fatores que fazem parte do relacionamento inicial mãe-bebê. É utilizada uma metodologia de revisão bibliográfica sobre esse tema, sendo realizada uma análise de conteúdo sobre a maternidade, e as questões emocionais e implicações na saúde mental das mães. As inferências sobre os resultados serão apresentadas, seguidas de conclusões referentes à transversalidade de cada uma das perspectivas exploradas de forma comparativa, apontando para a complexidade da relação inicial entre mãe e bebê neste período específico.

**Palavras-Chave:** Maternidade, Puerpério, Pandemia.

### ABSTRACT

This course conclusion work aims to address the experience of motherhood currently carried out in the period of the Covid-19 virus pandemic. Specifically in the postpartum period, in the first six months of the child's life, taking into account the psychosocial aspects and an analysis of the factors that are part of the initial mother-baby relationship. A literature review methodology is used on this topic, and a content analysis is carried out on motherhood, and the emotional issues and implications for the mental health of mothers. Inferences about the results will be presented, followed by conclusions regarding the transversality of each of the perspectives explored in a comparative way, pointing to the complexity of the initial relationship between mother and baby in this specific period.

**Keywords:** Maternity, Puerperium, Pandemic.

## 1. INTRODUÇÃO

O puerpério e a relação mãe-bebê inicialmente foram estudadas por várias perspectivas ao longo da história. Sua existência e importância foram problematizadas e pensadas, sendo possível encontrar na literatura a partir de posições que assegurem que foram influenciados por conceitos criados pela sociedade patriarcal em que vivemos, como a perspectiva social (ANDRADE et. al, 2015) até outros baseados na biologia (BAIÃO; DESLANDES, 2006) e na psicanálise (BARBOSA; ROCHA-COUTINHO, 2007), que apontam para a existência

da evolução de uma preocupação, disposição e sensibilidade exaltada de cada mãe para seu bebê.

O período da gestação é o momento em que a mulher passa por inúmeras alterações em sua vida, o puerpério é o momento mais importante para a mãe e o bebê, a partir daí se desenvolve a relação mãe-bebê. Este artigo trata sobre o período do puerpério e a importância do vínculo que é gerado desta relação, sabemos que existem certos aspectos sociais que cercam a relação mãe-bebê e, portanto, é um tema fundamental a ser retomado, visto o atual momento extremamente desafiador vivenciado em uma pandemia global do vírus da Covid-19. Como fundamental, não só para a sua saúde individual, mas contribuirá para o seu futuro no social.

O vínculo mãe-bebê, é apresentado como forte conexão emocional estabelecida entre a mãe e seu filho na fase perinatal, e seria o resultado de uma fusão entre mãe e bebê desde a gestação até o puerpério, essa é a base da abordagem de Winnicott (1975), ele afirma que por um lado, esse vínculo se trata de uma identificação de cada mãe com seu bebê, e do outro e a existência de um eu potencial no bebê, reconhecendo a mãe como uma parte externa a ele.

Para possibilitar a construção do vínculo mãe-bebê tem que haver um cuidado com a mãe durante o período do puerpério. Este estudo tem por objetivo analisar e compreender o período do puerpério e as relações maternas tendo em vista a pandemia do Covid-19. Com base no exposto acima, esta pesquisa busca atrair a atenção para essa relação inicial tendo a maternidade e o puerpério como base do estudo, sabemos que é um período determinante para o estabelecimento dos vínculos, e subsequentemente a relação que uma criança estabelece com seu mundo externo e interno.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 A MULHER E A MATERNIDADE**

Quando pensamos na questão da maternidade, sabemos que na literatura existe uma gama de autores que se debruçam para falar sobre o tema. A fala principal da maioria dos autores é de que a maternidade é uma construção, histórica, social, cultural. Com o passar dos séculos, desde a idade média até os dias atuais,

ela foi uma apropriação gradativa que a mulher passou a realizar até chegar ao seu lugar de ser mãe. O lugar que antes não pertencia a ela, pois não existia um lugar social para a mulher neste período (VENÂNCIO, 2001).

Na antiguidade clássica, o conceito de maternidade como tal não existia, nem em grego nem em latim, mas existem referências que o configuram. Nesse sentido, antigamente (3500 AC-476 DC) na mitologia grega, os estereótipos já estavam consolidados em relação a mulher e a maternidade e foi assim ao longo da história, a relação à maternidade-mulher adquiriu diferentes significados e sentidos (BRONFENBRENNER, 1996).

Nos séculos XIII e XIV, a maternidade era representada pela imagem iconográfica da Virgem Maria, que era a idealização da mulher, cercada por uma ideia de magia, misticismo, fertilidade e poesia. Assim que a igreja católica, através da imagem revelada sobre Maria e a relação com seu filho divino, estrutura toda uma forma de pensar sobre maternidade no Ocidente, onde o modelo dominante é o da boa mãe, estabelecendo a ideia de que as mulheres obedecem ao trabalho doméstico e se preocupam em ser boas mães e esposas. Por outro lado, na Idade Média hispânica, foi enfatizado que a função principal da mulher é dar filhos ao marido e ao grupo familiar que os acolhe (VENÂNCIO, 2001).

Entre os séculos XVII e XVIII desenvolveu-se a visão da mãe como eixo dos laços familiares, atribuindo às mulheres a capacidade de amor e empatia. Será a partir do século XVIII quando se desenvolveram os argumentos que fizeram as mulheres acreditar, nos discursos patriarcais, a existência de mandatos instintivos e universais sobre a maternidade. Neste momento, a ideia de amor maternal e a ideal da boa mãe como mulher submissa, atribuindo a maternidade à identidade individual das mulheres, dando origem a uma separação muito marcada de papéis por gênero e relegando esta mulher à natureza, dando um processo de naturalização da maternidade (VENÂNCIO, 2001).

A maternidade não era natural, havia sido naturalizada pelo patriarcado para controlar. Nesse sentido, o conceito de maternidade é considerado como uma construção cultural multideterminada, definido e organizado por normas derivadas das necessidades de um grupo social específico e de uma época definida em sua história, são bases de que a ideia onde as próprias mulheres podem se construir, que ser humano é um projeto, e que as pessoas tomam as decisões que os constroem. É dito de maneira que, com as ideias emancipatórias e existencialistas

de Beauvoir, a ruptura do caráter natural e biológico da maternidade, tornando-se atualmente uma escolha, entendendo como a possibilidade ou não de ser mãe dependendo dos desejos e decisões de cada mulher (NORONHA; BAPTISTA, 2018).

No período da Revolução Industrial no final do século XIX, a mulher não tinha um lugar social. Com a Industrialização a mulher começa a ocupar este lugar da família nuclear burguesa, quando a constituição familiar passou a ser cada vez mais proeminente, pai, mãe e filhos, este lugar que socialmente a mulher foi ocupando por diversas influências, passou a fazer sentido para ela. De um lugar que ela não ocupava, lugar algum, ela passa a ter um lugar de importância.

Durante esse período ocorre o surgimento da psicanálise, Freud (1905/1980) lança seus estudos sobre a histeria. A psicanálise nasce com as histéricas, ela surge com a mulher. Freud (1905/1980) então lança a mão os seus questionamentos sobre “o que é uma mulher”, “o que quer uma mulher”, são perguntas que ele não conseguia responder.

Quinet (2015, p.13) afirma que para Freud a posição feminina de ser mãe, se deve ao fato dela desejar ter um pênis.

A terceira saída é a situação feminina propriamente dita, que implica “passividade” e não mais “atividade”. Freud nos diz, no texto supracitado, que ela “só se estabelece se o desejo de pênis for substituído pelo desejo de um bebê”, desejo de ter um bebê do pai. Freud faz, portanto, equivaler a posição feminina à posição de mãe. E conclui que o desejo do pênis seria, “por excellence, um desejo feminino”. Assim, Freud deixa a saída do complexo de Édipo num impasse, em que ser mulher e ser mãe se confundem. O que ele chama de maturidade feminina é a escolha de objeto em conformidade com o ideal narcísico no qual a menina gostaria de ter-se tornado. Trata-se da identificação com a mãe, que é principalmente o resultado de um apego carinhoso com ela, tomada como modelo diante do complexo de Édipo (QUINET, 2015, p.13).

Para essa questão, então Freud (1905/1980) lança a prerrogativa que o complexo de Édipo para uma mulher, seria a maternidade, que é quando essa mulher se constitui realmente como mulher é o momento em que ela se torna mãe, chegando até a fazer uma equação, que para ser mulher é igual a ser mãe.

Folino (2008, p.21) afirma que:

A castração seria, a percepção da falta, da sua própria incompletude, de seu poder limitado, e de que, portanto, ela não poderia no mundo nem ser tudo (para um outro) nem ter tudo. Apesar do ressentimento em relação à mãe, ou por decorrência dele, a menina segue em seu caminho para poder alcançar a esperada completude. Precisa, dessa forma, fazer uma mudança em sua rota inicial: deixar de esperar o que a princípio fantasiava receber de sua mãe e passar a acreditar que seu pai, por possuir um pênis, pode

concretizá-lo. Ela realiza uma transformação de seu desejo inicial, passando a almejar ter um filho com seu pai. Percebendo, depois a impossibilidade disso, adia o desejo de ter um bebê para a idade adulta, quando poderia alcançar a completude sonhada desde os tempos de menina. (FOLINO, 2008, p.21)

Com o passar do tempo e a evolução da sociedade, a mulher passa a se questionar, sobre pensamento de Freud (1905/1980), que só se é mulher quando se é mãe. Neste caso como ficaria a mulher que não se encaixava ao desejo materno, será que ela não era considerada mulher para a psicanálise? O que queria dizer isso? Lacan, que vivenciou o período da revolução feminista, trouxe outra visão a partir de uma releitura de Freud, ele acaba por modificar toda a ideia da castração, enquanto Freud (1905/1980) pensava a castração com efeitos anatômicos.

Segundo Quinet (2015, p.23), Lacan vai dizer que somos sujeitos, efeitos de linguagem, atravessados por ela, e que todos somos castrados.

O sujeito então é introduzido na lei simbólica e na sexualidade, propriamente falando, que marcará a significação de tudo para ele. O Falo entra em jogo, nessa interpretação lacaniana de Édipo, como significante ( $\Phi$ ) produto da operação da metáfora paterna, e se distingue do falo imaginário, que é sempre negatizado ( $-\phi$ ) por evocar nos homens a castração, e nas mulheres, inveja/desejo de pênis. (QUINET, 2015, p.23)

Ele retira a castração de uma questão exclusiva da mulher, até então estipulada pela teoria de Freud, e diz que todos somos castrados. Ele postula que ser uma mulher pode ser a ascensão ao lugar materno, ou seja, ocupar o lugar materno é uma escolha de cada mulher. Portanto, a maternidade é uma crise evolutiva e vital que afeta todo o grupo familiar. A maternidade é vivida por cada mulher de uma de forma diferente, dependendo de sua história pessoal, sua estrutura de personalidade, sua situação atual (conjugal, familiar e social), as características comportamentais de seu bebê e a localização dessa criança na cadeia histórica de sua família (MALDONADO, 2017).

Até os dias de hoje a mulher da modernidade, ainda tem seu papel atrelado a maternidade, para Birdmam (2007, p.52) “a maternidade para a mulher é um sacrifício do objeto libidinal pelo cuidado dos filhos, e este sacrifício é à custa do seu erotismo, isso faz com que as mulheres se esvaziem de si mesmas, perdendo o brilho”. É preciso considerar que Freud, quando fala do seu método e sua teoria, sabe que houve erros na prática e os sempre formulava na medida em que achasse necessário.

É preciso que se promova mudanças, permitindo que surja novas possibilidades no deslocamento do desejo (COELHO, 2017, p.15).

A feminilidade enquanto resultado das renúncias edípicas e correspondentes à maternidade, já não pode mais ser pensada como única resolução edípica ideal. Que a maternidade ainda seja supervalorizada pela cultura e que muitas mulheres encontrem nela a sensação de completude em detrimento de sua falta fálica, é inquestionável. Porém, com as conquistas do espaço público e do direito ao desejo para além do espaço privado, do lar e da maternidade, as mulheres encontram inúmeras possibilidades fálicas na contemporaneidade. Se antes, boa dose de prazer deveria ser renunciada para o exercício do seu destino maternal, hoje estas não se fazem mais obrigatórias (COELHO, 2017, p.15).

Maldonado (2017) afirma que existe uma consonância, com a figura da mulher e a figura da mãe, para ele ocorre uma dependência neste discurso devido a crença da sociedade patriarcal, como se a figura feminina, estivesse sempre obrigatoriamente ligada a função materna. A maternidade, não pode ser entendido como determinismo, antes, consiste em uma disposição que toda mulher tem. Isso implica que requer certas condições de saúde física e mental para que o que conhecemos como instinto materno, entendido como o processo espontâneo de vinculação e preocupação de cada mãe com seu bebê.

A este respeito, o autor declara que a maternidade como um processo biológico carrega consigo uma responsabilidade crucial da mãe, consigo mesma como indivíduo, com continuidade e com a espécie. Requer uma condição física e orgânica para engendrar e sustentar a vida no útero, mas também, pela imaturidade com que nasce o filho humano, é preciso que a mãe cuide dele, nutra e proteja muito depois do nascimento. Além do cuidado físico para o bebê, é preciso constituir cuidado emocional, isso é, fornecê-lo antes mesmo de ser engendrado, na medida em que a mãe deseja, pensa, atribui características a ele, e depois dá sentido aos seus movimentos, imagina-o, nomeia-o, compartilha-o, olha-o (MALDONADO, 2017).

Nesse sentido, o Coelho (2017) afirma que é essencial que a prevenção da doença mental comece com o cuidado das crianças e com tudo o que as mães que têm um bebê para cuidar naturalmente fazem. O autor ressalta que alguém deve se preocupar em preservar a relação entre a díade mãe-bebê, uma vez que caso contrário, continuaremos, em todos os aspectos da sociedade, esquecendo a importância de relacionamentos iniciais e, portanto, interferindo com eles (COELHO, 2017).

As mulheres têm uma capacidade intrínseca e natural de ser mãe, para proteger seu filho e cuidar dele, e isso é precisamente a sociedade ou a experiência infantil e precoce, que pode interferir nessa disposição. Os efeitos negativos de deficiências na fase inicial vão além das físicas e se estendem ao nível psicológico, especialmente quando pensamos que essas falhas, as perinatais podem gerar rupturas e dificultar o desenvolvimento da personalidade do bebê como um assunto de longo prazo (COELHO, 2017).

## 2.2 A RELAÇÃO MÃE-BEBÊ NO PUERPÉRIO

Durante o período da gestação a mulher percebe que a gravidez vai exigir dela, toda uma abertura para as transformações no seu corpo, e isso nem sempre ocorre de uma forma tranquila. No momento em que há uma gestação seja ela planejada ou não, e durante esse período já é colocado em construção o lugar para essa criança e para sua mãe. Dessa forma na medida em que ela vai tentando se achar e achar um nome para sua feminilidade, durante a gestação ela terá que reviver tudo isso, terá de lidar com novas questões, sobre lidar com essa possibilidade real em seu corpo

A relação mãe-bebê inicialmente foi estudada de várias perspectivas ao longo da história. Sua existência e importância foram problematizadas e pensadas, sendo possível encontrar na literatura a partir de posições que assegurem que é influenciado por conceitos criados pela sociedade patriarcal em que vivemos, Winnicott (2012) fala da existência de uma evolução essencial que precisamos entender, que os comportamentos que o bebê motiva naqueles ao seu redor, influenciam as experiências do início de seu desenvolvimento. Essas experiências promovem o desenvolvimento de conexões sinápticas entre os neurônios, que os traduz em fenômenos emocionais e comportamentais, como comportamento de apego na criança, ou seja, causam efeitos fisiológicos que posteriormente repercutem na vida psíquica (WINNICOTT, 2012).

Por sua vez, os comportamentos de apego têm uma função de sobrevivência biológica durante desenvolvimento precoce, garantindo proteção ao bebê dos perigos do mundo exterior. As neurociências e os estudos de desenvolvimento apontam para as bases biológicas do apego, que são cada vez mais evidente na estrutura do cérebro. O apego é um sistema de comportamento instintivo primário e

tem três funções principais: regular a proximidade com um cuidador em tempo de estresse, fornecem segurança e conforto e desenvolvem uma base segura para motivar exploração do mundo (WINNICOTT, 2012).

Segundo Winnicott (2000) a mãe é biologicamente condicionada a se interessar e satisfazer as necessidades de seu bebê, desta forma há uma identificação - consciente, mas também profundamente inconsciente - entre a mãe e o filho. Isso implica que a mãe é capaz de se colocar no lugar do bebê, sentindo empatia por ele de uma forma totalmente espontânea. Segundo o autor, quando o bebê nasce para que a mãe sinta prazer ao cuidar de seu filho é preciso que não haja tensões nem preocupações pelas pessoas que há cercam (WINNICOTT, 2000).

Segundo o autor existe ao menos três funções maternas, uma seria o apoio físico e emocional e uma rotina simples e estável outra seria os cuidados físicos, proporcionar a mulher um bem-estar, e a última diz respeito a entender o desejo do bebê e satisfazê-lo, por exemplo se o bebê quer um determinado objeto você entrega a ele, para que ele acredite que a sua vontade foi realizada (WINNICOTT, 2000).

Para o autor é tão importante que o bebê possa se sentir amado desde o início de sua vida pois no futuro há uma grande possibilidade de que ele seja um adulto socialmente engajado, saudável e independente (WINNICOTT, 1975).

As mães às vezes acham alarmante pensar que o que elas estão fazendo é tão importante, e neste caso é melhor não lhes dizer nada, pois acabam fazendo tudo pior. É impossível aprender estas coisas, e a ansiedade não é um substituto desta espécie muito simples de amor, que é quase físico. Poder-se-ia, então, perguntar: Por que se dar ao trabalho de mostrar isto tudo? Entretanto, faço questão de enfatizar que alguém deve preocupar-se com estas coisas, pois de outra forma esqueceremos a importância dos primórdios do relacionamento entre mãe e filho, e interferimos com excessiva facilidade. Isto é algo que jamais devemos fazer. Quando uma mãe é capaz de ser mãe com toda naturalidade, jamais devemos interferir (WINNICOTT, 2020, p.11).

### 2.3 O PUÉRPERIO

A respeito da teoria psicanalítica, quando essa mulher opta de alguma forma por ser mãe, por uma gestação, seja uma gravidez desejada ou não, a mulher passa por diversas mudanças, as transformações psíquicas que a maternidade traz no momento, são fundamentais para que a mãe, e mulher possa ocupar este lugar. Segundo França (apud Folino, 2008, p.21) “o conceito de transparência psíquica

pode ser considerado como um estado particular do psiquismo onde fragmentos do pré-consciente e do inconsciente encontram saída a consciência.”

Segundo a autora na transparência psíquica ocorre o processo do gestar, que são quarentas semanas gerando uma criança fisicamente, e gestando também psiquicamente o lugar que ela vai ocupar na maternidade, e é nesse momento que no segundo trimestre, consegue se ver um afrouxamento do inconsciente, um afrouxamento da barriga do recalque ou seja, a mulher passa psiquicamente por questões relativas, como se fosse uma regressão para que ela tenha contato com questões inconscientes sobre o maternar (FRANÇA, 2006).

Como que essa mulher foi cuidada, “os registros que ficaram, é como se a barreira do recalque ficasse um pouco maleável” (França, 2006, p.26) para que ela tivesse acesso a esses conteúdos nessa preparação da gestação, durante as quarentas semanas e nessa preparação para o lugar de ser mãe. É um momento extremamente intenso para todas as mulheres, o momento em que a mulher passa por não só alterações hormonais, mais alterações psíquicas muito importantes, para que ela possa encontrar com esse novo ser que daqui um tempo vai sair de sua barriga, e ela vai gradativamente ocupando esse lugar. “Saindo do lugar de apenas filha, esposa ou profissional e ascendendo também ao lugar materno maternar” (FRANÇA, 2006, p 26).

Decidir ser mãe envolve passar por uma série de mudanças em diferentes níveis da vida de uma pessoa, que inicia o processo de gestação que dura aproximadamente 40 semanas, e continua ao longo da vida. A gravidez é um processo complexo, que acarreta modificações anatômicas e funcionais que abrangem em maior ou menor grau, e quase sem exceção, todos os órgãos e sistemas. Durante a gravidez e o parto, uma série de alterações anátomo fisiológicas ocorrem no corpo, as quais estão relacionadas precocemente às demandas metabólicas do corpo com o feto, placenta e útero, por um lado, e por outro, com os níveis crescentes de hormônios da gravidez, especialmente progesterona e estrogênios. Então, a partir do meio da gravidez, as alterações anatômicas são causadas pela ação mecânica do útero em aumentar (BRONFENBRENNER, 1996).

A gravidez é apenas uma amostra do que significa a maternidade, uma fase cheia de expectativas que nos estereotipam permanentemente. No caso das que optaram, a gravidez é o momento em que devem reconfigurar a ideia de si mesmas, uma vez que incorporam o ser mãe à sua identidade. Essa ressignificação é

acompanhada por uma análise do que é sua própria mãe, sua família, seu parceiro (MALDONADO, 2017).

A nova conformação de conceitos na vida da gestante - além da mistura de hormônios e outras moléculas que seu corpo produz - faz parte de uma significativa carga psicológica e possível desencadeadora de instabilidade emocional. Na fase pós-parto, que vai do dia do nascimento até seis semanas consecutivas, as mulheres experimentam um espectro de emoções contrastantes, que vão desde a alegria e o amor pelo bebê até a solidão aguda, mau humor e depressão. As novas mães se deparam com a busca de um meio-termo entre as perdas, como a redução na capacidade de controlar o físico ou o tempo pessoal, e os ganhos, como a sensação de triunfo e autoestima por superar as dificuldades da gravidez e do parto (MALDONADO, 2017).

Deve-se ter em mente que, durante a gravidez e o parto, a mãe tem reações psicológicas, que são expressas diretamente por meio de suas emoções e flutuações de humor, entre outras coisas, visto que é um momento de maior sensibilidade e vulnerabilidade e esses estados podem modificar seu bem-estar emocional (ARRAIS, 2017).

Dentro deste grupo estão as seguintes emoções: surpresa, medo, raiva, alegria, tristeza e nojo, que podem manifestar-se dependendo da presença e / ou ausência de algum estímulo, bem como do intervalo de tempo que permanece (CASSEPP-BORGES et al., 2010). Nesse sentido, as emoções básicas, tornam-se um mapa de como o ser humano percebe a realidade, pela cuja ausência e / ou presença deve ser considerada como fator preventivo para a saúde mental das pessoas, uma vez que entre todos os processos psicológicos que afetam a saúde e doença, as emoções são, sem dúvida, um dos mais relevantes. A partir do modo que, no processo da gravidez, as mudanças psicológicas e emocionais adquiram maior ou menor relevância, dependendo das condições favoráveis - desfavoráveis que cercam a gravidez, parto e puerpério, onde o ambiente familiar e o ambiente social desempenham papéis transcendental para a saúde do binômio mãe-filha (CASSEPP-BORGES et al., 2010.)

Segundo Maldonado (2017) o período do puerpério pode ser considerado como o quarto trimestre da gravidez, pois é neste período que ocorre a maior das mudanças na vida de uma mulher, e a fase do pós-parto, quando ela acaba de gerar um novo ser humano e tem que lidar com todas as implicações e questões que

envolvem esta fase. Esse quarto trimestre tem uma duração de três meses aproximadamente. As mudanças que acontecem neste período são mais intensas, principalmente se for o primeiro filho desta mãe. Esta fase é conhecida pelo aumento da sensibilidade da mulher algumas vezes sentimentos de ansiedade e angústia, podendo levá-la a um estado de desespero e confusão.

## 2.4 PUERPÉRIO E O EMOCIONAL DAS MÃES

Sabemos que esse período pode ser considerado o mais crítico para as novas mães. Nesse sentido, as emoções básicas, tornam-se um mapa de como o ser humano percebe a realidade, pela cuja ausência e / ou presença deve ser considerada como fator preventivo para a saúde mental das pessoas, uma vez que entre todos os processos psicológicos que afetam a saúde e doença, as emoções são, sem dúvida, um dos mais relevantes (ARRAIS, 2017).

O trabalho de parto, também chamado de nascimento, é o culminar da gravidez até o período de saída do bebê do útero; é o início da vida de uma pessoa. Muitas mulheres geram expectativas que podem desencadear emoções, angústia e ansiedade na hora do parto, além de que socialmente existe um grande tabu em relação ao parto. Trabalho e entrega em si, é o momento da gravidez que mais preocupa as puérperas; o medo do desconhecido, incerteza e ansiedade são fatores que podem alterar o curso da entrega.

Com a chegada do bebê, a mulher insere-se em uma nova esfera, trata-se de uma nova organização e temporária organização psíquica, vivenciando um profundo realinhamento; tal realinhamento pode durar meses ou até anos. Esse novo momento é considerado um construto único e independente em si mesmo, de grande valia a vida da maioria das mães, sendo considerado perfeitamente normal (GIARETTA, 2015 p.3).

Após sair do hospital e ir para casa com seu bebê, as preocupações que ocuparam a grávida em toda a sua gestação se tornam reais, tais preocupações passam a ocupar a mãe, trazendo sentimentos de angústias e ansiedades. No hospital a puérpera se vê cercada de pessoas e toda uma estrutura pronta para atender. Em casa ela perde essa sensação de proteção que o hospital lhe proporcionava, com isso aumentam-se os afazeres e as obrigações (MALDONADO, 2017).

Os primeiros três meses é caracterizado pela transição da mulher, ela torna-se especialmente confusa e sensível, com o aparecimento de sintomas de ansiedade e depressão. Com o nascimento do bebê, a mãe sente como se fosse amputado uma parte de seu corpo, após perceber que ele se tornou uma pessoa, é preciso elaborar a perda desse bebê da fantasia para entrar em contato com o bebê real. Assim, nas primeiras semanas mãe e filho passam a se conhecer e começam a estabelecer entre eles um padrão de comunicação, com o tempo a mãe aprende a identificar as necessidades do bebê. A princípio essa relação é pouco estruturada, não-verbal e imensamente emocional. Por isso neste período é importante a formação do vínculo, tanto para a mãe quanto para o bebê (MALDONADO, 2017).

## 2.5 O PUERPÉRIO E A PANDEMIA DO COVID-19

Surgido em Wuhan na China em dezembro de 2019, rapidamente o vírus do Covid-19 se espalhou pelo mundo, trazendo grandes mudanças na vida de toda população mundial. Com alto grau de transmissão, os órgãos de Saúde imediatamente declararam a situação mundial como pandêmica e medidas sanitárias restritivas tiveram que ser adotadas (BRASIL, 2020).

A covid-19 é uma doença causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, que apresenta um quadro clínico que varia de infecções assintomáticas a quadros respiratórios graves. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a maioria dos pacientes com COVID-19 (cerca de 80%), podem ser assintomáticos e cerca de 20% dos casos podem requerer atendimento hospitalar por apresentarem dificuldades respiratórias e desses casos aproximadamente 5% podem necessitar de suporte para o tratamento de insuficiência respiratória (suporte ventilatório) (BRASIL, 2020, p.1).

Com a pandemia do Covid se identificou a existência de grupos de riscos da doença, ou seja, pessoas que possuíam determinadas condições de saúde estariam mais vulneráveis a doença. Como os idosos, e pessoas portadores de comorbidades. Após dois meses depois do início da pandemia a Organização Mundial de Saúde, declarou que a pandemia provocada pelo novo coronavírus, traria riscos à saúde das gestantes e puérperas que passaram a serem consideradas do grupo de risco para o Covid-19 no Brasil. O que passou a configurar um quadro maior ainda de atenção e preocupação entre as gestantes e puérperas (BRASIL, 2021, p.4).

No momento atual, o mundo entende que as gestantes e puérperas constituem grupo de risco frente à Covid-19. No Brasil, o Ministério da

Saúde orienta que gestantes e puérperas até o 14º dia de pós-parto devem ser considerados grupo de risco para Covid-19 (BRASIL, 2021, p.5).

Desde então medidas mais ativas para controle e proteção deste grupo tiveram que ser tomadas, as empresas teriam que adequar as funções das grávidas para home office, independente do período da gravidez. Desta forma o grupo deveria se manter em isolamento total para resguardar sua saúde. O isolamento social fez com que a rotina de toda a população fosse alterada, escola fechadas, empresas atuando em home office, compra via internet, entregas e delivery. Com todas essas mudanças, as famílias tiveram que se adaptar a essa nova realidade, a convivência dentro de casa se tornou mais intensa.

No puerpério a maioria das mulheres estão mais sensíveis ao estresse, neste período ela permanece em condições de maior vulnerabilidade, as transformações físicas e psíquicas, ocorridas na gravidez deixam a mulher mais suscetível ao estresse e a ansiedade. As intensas mudanças que ocorre com a mãe e com toda a dinâmica familiar, que procuram se adaptar a uma nova rotina que traz a chegada de um recém-nascido além das alterações físicas e psíquicas da gestação, as dificuldades das demandas pós-parto como amamentação e provação do sono entre outras. Com tudo isso, ainda temos o contexto da pandemia do Covid-19, se torna um desafio para as mães no puerpério (CUNHA,2020).

O puerpério é uma fase de grande vulnerabilidade para a mulher, devido às adaptações hormonais e as alterações no contexto familiar e social que estão associados à chegada de um novo membro para a família. Neste momento o apoio familiar é imprescindível, porém devido ao isolamento social, o suporte necessário à mulher pode ser dificultado com o possível afastamento de membros da família que constituiriam sua rede de apoio (ARANHA, 2021, p. 27)

Além da preocupação com a saúde do bebê e a sua própria neste momento da pandemia, as intensas medidas de higiene e isolamento social se tornam estressantes para a rotina da família. É esperado que algumas mulheres se sintam em uma montanha russa emocional, devido as variações hormonais, privação no sono e dificuldades encontradas no pós-parto. Tudo isso pode afetar psicologicamente e de forma mais intensa. O distanciamento social que a pandemia trouxe faz com a puérpera não tenha acesso a sua rede de apoio, o que faz com que tenha sentimentos de angústia, tristeza e solidão (CUNHA, 2020).

Segundo Paz (2021), é no período de distanciamento social, onde tende a ocorrer transtornos psicossociais nos indivíduos, como a ansiedade e a depressão.

Com a quarentena sabe-se que houve uma predisposição a acentuar esses quadros emocionais nas mulheres, dificultando o vínculo entre mães e filhos.

No contexto da pandemia causada pelo SARS-CoV2 destacam que o confinamento doméstico, apesar de ser protetivo contra a infecção, se torna determinante na ocorrência de ansiedade, depressão e uso abusivo de substâncias em todos os grupos populacionais, sendo exacerbados naqueles considerados grupos de risco, como as gestantes. Além disso, a ausência física de familiares e amigos faz com que a mulher, em um período tão delicado e de incertezas, como o puerpério, tenha uma rede de apoio restrita, propiciando ainda mais crises de ansiedade (ARANHA, 2021, p.27).

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A partir da construção dessa revisão foi observado, que a pandemia trouxe à tona as fragilidades das relações sociais e das redes de apoio para as mães puérperas. É sabido que neste período as mães no puerpério, precisam de apoio e cuidados nos primeiros momentos pós gestação. O período do puerpério é uma época delicada da vida das mulheres, são experimentados diversos sentimentos, além de ser um período de adaptação também da ideia de ser mãe, este período é crucial para o desenvolvimento da criança (PAZ, 2021).

É no puerpério onde a mulher passa por inúmeras alterações físicas e emocionais. Dependendo de como essa mãe conduz este período do início da construção do vínculo da relação mãe e filho, nos diz muito sobre o desenvolvimento do bebê. O vínculo construído nesse período favorece tanto a mãe, quanto o bebê, podendo até prevenir doenças (MALDONADO, 2017).

A pandemia trouxe à tona as fragilidades das relações sociais, pois as mães no puerpério precisam de apoio e cuidados nos primeiros momentos pós gestação, devidos aos cuidados com ela e com o bebê (PAZ, 2021).

O vínculo construído no período do puerpério é fundamental para o desenvolvimento do bebê, através desse relacionamento o bebê desenvolve um sentido de si mesmo, uma autoimagem segura e apropriada. Ou seja, o vínculo que se constitui nesta relação mãe bebê é muito maior do que um interesse apenas na alimentação, ou cuidar do bebê. É colocar-se no lugar do bebê e responder as suas necessidades, tanto física quanto emocional (ARANHA, 2021).

Com todas as dificuldades causada pela pandemia do Covid-19, principalmente entre as grávidas e puérperas, há uma grande necessidade de se

olhar mais para essas mulheres, elas precisam de cuidados que vão além dos cuidados físicos, elas precisam de acompanhamento psicológico, uma rede de apoio sólida que possam apesar da situação de isolamento social apoiá-las e, tanto a elas quando a seus bebês.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Raquel Dully et al. Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança. **Escola Anna Nery**, v. 19, p. 181-186, 2015.

ARANHA, Maria Eduarda de Pinho et al. **Puerpério durante a pandemia de COVID-19: rede de apoio para participantes de um grupo de gestantes e casais grávidos**. 2021.

BAIÃO, Mirian Ribeiro; DESLANDES, Suely Ferreira. Alimentação na gestação e puerpério. **Revista de Nutrição**, v. 19, p. 245-253, 2006.

BARBOSA, Patrícia Zulato; ROCHA-COUTINHO, Maria Lúcia. Maternidade: novas possibilidades, antigas visões. **Psicologia Clínica**, v. 19, p. 163-185, 2007.

BIRMAN, Joel. Laços e desenlaces na contemporaneidade. **J. psicanal.**, São Paulo, v. 40, n. 72, p. 47-62, jun. 2007. Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-58352007000100004&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-58352007000100004&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 09 out. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Sobre a Doença Coronavírus**. 2020. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.gov.br/sobre-a-doenca#o-que-e-covid>>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. **Manual de recomendações para a assistência à gestante e puérpera frente à pandemia de Covid-19** [recurso eletrônico]. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2021.

BRONFENBRENNER, Urie. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Artes médicas, 1996.

CASSEPP-BORGES, Vicente; BALBINOTTI, Marcus AA; TEODORO, Maycoln LM. **Tradução e validação de conteúdo: uma proposta para a adaptação de instrumentos**. Instrumentação psicológica: Fundamentos e práticas, p. 506-520, 2010.

CUNHA, Ana Cristina Barros da. **Maternidade em tempos de COVID-19: como enfrentar a pandemia quando sou mãe de um bebê menor de seis meses?** Rio de Janeiro: K.A. Albuquerque, 2020.

DA ROCHA ARRAIS, Alessandra; DE ARAUJO, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira. Depressão pós-parto: uma revisão sobre fatores de risco e de proteção. **Psicologia, Saúde e Doenças**, v. 18, n. 3, p. 828-845, 2017.

DA SILVA COELHO, Débora Cristina; WOLLMANN, Adriane. A maternidade como saída edípica: Considerações sobre a feminilidade. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 17, n. 1, p. 10-24, 2017.

FOLINO, Cristiane da Silva Geraldo. Encontro entre a psicanálise e a pediatria: impactos da depressão puerperal para o desenvolvimento da relação mãe-bebê e do psiquismo infantil. 2008. **Tese de Doutorado**. Universidade de São Paulo.

FRANÇA, Janaína. **Transparência psíquica**: experiência de transformação materna, uma perspectiva psicanalítica. 2006.

FREUD, Sigmund. Um caso de histeria, **Três ensaios sobre sexualidade e outros Trabalhos**. 1901-1905. Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud Volume VII. 2006.

GIARETTA, Davisson Gonçalves; FAGUNDEZ, Fabiana. **Aspectos psicológicos do puerpério: uma revisão**. *Psicologia, Portal dos Psicólogos*, p. 1-8, 2015.

MALDONADO, M. T. **Psicologia da gravidez**: gestando pessoas para uma sociedade melhor. São Paulo: ideias & letras, 2017.

NORONHA, A. P. P., BAPTISTA, M. N., & Borges, L. Autorregulação emocional. In: C. Hutz & C. Reppold (Eds.). **Intervenções em Psicologia Positiva aplicadas à saúde** (pp. 61-79). São Paulo: Leader, 2018.

OMS. Organização Mundial da Saúde. 2 de agosto de 2020. **Enfermidade pelo coronavírus (COVID-19)**. Disponível em: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>.

PAZ, Monique Maria Silva da et al. Barriers imposed in the relationship between puerperal mothers and newborns in the pandemic scenario of COVID-19. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil** [online]. 2021, v. 21, n. Suppl 1 [Acessado 28 outubro 2021], pp. 229-232. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100012>>. Epub 24 Fev 2021. ISSN 1806-9304. <https://doi.org/10.1590/1806-9304202100S100012>.

QUINET, Antônio. **Édipo ao pé da letra**: fragmentos de tragédia e psicanálise. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2015.

VENÂNCIO, Renato Pinto. Maternidade negada. In: **História das mulheres no Brasil**. 2001. p. 189-222.

WINNICOTT, D. W. A preocupação materna primária. In: **D. W. Winnicott Da pediatria à psicanálise: Obras escolhidas**. Rio de Janeiro: Editora Imago. 2000. p.218-232.

WINNICOTT, D. W. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago, 1975.

WINNICOTT, Donald Wood; SAFRA, Gilberto. **Bebês e suas mães**. Ubu Editora, 2020.

WINNOCOTT, D. W. **Por que choram os bebês?** In: D. W. Winnicott (Org.). *A criança e o seu mundo*. Rio de Janeiro: LTC. 2012. p.64-75.

## AS IMPLICAÇÕES DO RACISMO NA SAÚDE MENTAL DA MULHER NEGRA

Daniella de Barros Xavier<sup>1</sup>, Emanuella Gonçalo do Nascimento<sup>1</sup>, Mirian Cardoso dos Santos<sup>1</sup>; Sunamitha Rita Olimpio Lopes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduandas do curso de Psicologia Faculdade Multivix São Mateus.

<sup>2</sup>Especialista em Psicopatologia: Configurações do sofrimento psíquico na contemporaneidade. Psicóloga Hospitalar; Docente Faculdade Multivix São Mateus.

### RESUMO

Há um conjunto de discriminações e disparidades de gênero e raça que demarcam vários processos simbólicos a nível psíquico em saúde, atrelados à vulnerabilidade no fato de pertencer ao gênero feminino, que se agrava a outras singularidades étnicas, que dizem respeito ao racismo especificamente. No Brasil, autores, pesquisadores, e cientistas decoloniais desenvolvem estudos acerca das diferentes configurações das estruturas do racismo na sociabilidade brasileira. O intuito é trazer narrativas negras com produções empíricas e bases epistemológicas concernentes ao uso adequado de técnicas e conhecimentos que forme uma clínica psicológica decolonial, que escute, sem perder de vista, as particularidades do sofrimento psíquico de mulheres negras e suporte os variados sintomas de mal-estar do racismo, o confronto, revolta, auto ódio, culpa, medo, vergonha, baixo autoestima e outros. Este é um trabalho de conclusão de curso, que aborda uma revisão bibliográfica de estudos científicos sobre a temática das relações étnico raciais. Foram utilizados três descritores sobre o assunto, sendo eles “racismo e saúde mental”, “saúde mental de mulheres negras” e “racismo e a psicanálise”, tais artigos foram acessados por meio dos sites Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Periódicos Eletrônicos em Psicologia (PEPSIC) e *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, disponíveis dentre os anos 2016 a 2021. Os resultados dessas investigações indicam no âmbito da saúde, e na psicologia em especial, intensa negligência na formação profissional e escuta adequada dos sintomas do racismo, com tratamentos racializados que impede o acesso e permanência da população negra aos serviços em saúde mental.

**Palavras-chave:** Saúde mental; Racismo; Mulheres negras.

### ABSTRACT

There is a set of discriminations as well as gender and race disparities that demarcate various symbolic processes at the psychic level in health, linked to the vulnerability of belonging to the female gender, which is aggravated by other ethnic singularities, which specifically concern racism. In Brazil, authors, researchers, and decolonial scientists develop studies on the different configurations of the structures of racism in Brazilian sociability. The aim is to bring black narratives with empirical productions and epistemological bases concerning the proper use of techniques and knowledge that form a decolonial psychological clinic, which listens, without losing sight, the particularities of the psychic suffering of black women and supports the various symptoms of evil being of racism, confrontation, revolt, self-hate, guilt, fear, shame, low self-esteem and others. This is a course completion work (TCC), a literature review of scientific studies on the topic of ethnic and racial relations. Three descriptors on the subject were used, namely "racism and mental health", "mental health of black women" and "racism and psychoanalysis", such articles were accessed through the Periodical websites of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), Electronic Journals in Psychology (PEPSIC) and Scientific Electronic Library Online (SCIELO), available from 2016 to 2021. Adequate listening to the symptoms of racism, with racialized treatments that impede the access and permanence of the black population to mental health services.

**Keywords:** Mental health; Racism; Black women.

## 1. INTRODUÇÃO

A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada no ano de 2013 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostra que a população negra é maioria no Brasil, com 53,6% afirmando ser “preto” ou “pardo” e 45,5% se declarando de cor branca (IBGE, 2015).

A população negra brasileira através do racismo ocupou historicamente as classes sociais mais pobres e de condições mais precárias na pirâmide social. As condições indignas de vida da população negra persistem, evidenciando o racismo estrutural e a desigualdade racial, dessa forma o discurso da miscigenação, a falsa democracia racial produziram marcadores históricos e sociais (MADEIRA 2018).

A partir de um ideal branco culmina em um sofrimento psíquico do tornar-se negra, na tentativa interna e externa, consciente e inconsciente de branqueamento que interpela a uma reanálise do processo de colonização como ferramenta possível de produzir e promover saúde em prol da negritude.

Essas interações também dizem respeito a formas de como as pessoas negras se relacionam entre elas e com seu próprio corpo. Sentimentos de baixa autoestima, autodestruição, e auto ódio são condições que deturpam a própria imagem, a própria noção de negritude impetrada de uma realidade psíquica profunda de subalternidade (VEIGA, 2019).

Para Nogueira (2017) o racismo é uma relação que se estrutura na política e economicamente, já que está presente nas instituições sociais. A superação das discriminações raciais não se faz sem a reforma desses espaços que produzem e reforçam atitudes racistas. A estrutura influencia na vivência da população negra, posto que seus efeitos se propagam em todos os ambientes em que o indivíduo perpassa.

A construção de pesquisas no âmbito de saúde mental ao longo do tempo reitera a um silenciamento da voz negra, ao apagamento das produções da população negra. Necessitando com urgência de pesquisas qualitativas e compreensão aprofundada, acerca da saúde mental, desenvolvimento das linguagens constituintes das subjetividades em conexão às relações raciais e de gênero, a começar indagar os sentidos das estruturas educacionais, e dispositivos da linguagem, as escolas e universidades (VEIGA, 2019). A atual configuração que monta o regime da branquitude, relaciona-se às condições de vida de extrema

vulnerabilidade impetradas à pessoa negra, carecendo, portanto, de uma descolonização das práticas nas estruturas educacionais.

As relações em que emergem os sintomas do racismo, ameaçam a saúde mental dos indivíduos que diariamente passam por essa dinâmica, além de que a discriminação racial cria limitações que afetam o senso de integridade individual sobre a quantidade de estresse experienciada na sociedade. Nesse contexto, observa-se que as mulheres negras estão mais expostas a riscos de adoecer e até mesmo em relação à expectativa de vida quando comparadas com as mulheres brancas, essa diferença deve-se ao menor grau de escolaridade, nível socioeconômico e acesso aos serviços de saúde de qualidade. A soma dessas desvantagens causadas pelas discriminações de classe, raça e gênero, geram uma piora do cenário no qual está inserida a mulher negra, fazendo com que ela se torne mais vulnerável a sofrer violências em sua saúde física e mental (BELFORT; KALCKMANN; BATISTA, 2016).

A revisão bibliográfica realizada por Cruz (2004), de 1990 a 2003, na área de enfermagem, analisou a situação da mulher negra em atendimento pelo SUS, com o desígnio de buscar informações sobre as quais basear a criação de ações afirmativas em face ao racismo e ao sexismo institucionais sofridos pelas mulheres negras no ambiente do SUS. A autora verificou que o desconhecimento das necessidades da mulher negra por parte das instituições e dos profissionais de saúde, incluindo os psicólogos, contribuindo para a constância de estruturas de discriminação e atribuiu a presença do sofrimento psíquico à opressão, consolidado na taxa de transtornos mentais, superior ao de pacientes brancas, provavelmente resultantes de tratamento racializado.

Há uma propagação em massa de ações e discursos de modo camuflado, quando não escancarado, discriminatório que desqualifica a cidadania afrodescendente, esses eventos são intensificados quando relacionados à população das mulheres negras. O mito da democracia racial foi visto como uma questão estruturante no país, programando direto na opinião pública sobre as implantações de políticas racializadas no Brasil.

Questões atravessadas por um longo processo de embranquecimento das ciências atingindo as principais estruturas sociais, como: a escola, universidades e saúde, reiteram a invisibilidade da população negra quanto às produções literárias e científicas. Nesse sentido, o presente artigo considera por intenção seguir

exclusivamente as produções bibliográficas, no que tange à temática de relações étnico raciais de mulheres negras como um ato político, e dá vazão a essas narrativas.

## **2. RACISMO: CONTEXTO HISTÓRICO SOB UMA NARRATIVA NEGRA**

De forma ideal a Convenção da ONU em face da pauta colocada se posiciona contra qualquer tipo de discriminação racial, em que se tem como prerrogativa a construção de espaços cabíveis para a inclusão de medidas legislativas que visam à igualdade e assegurem os direitos civis de forma a equilibrar quati e qualitativamente o acesso nas áreas de educação, participação política, cidadania, liberdade de expressão, direito de ir e vir, direito de tratamento igual perante os tribunais, direito a saúde, direito a segurança da pessoa ou proteção do Estado contra lesão do corpo e/ou invasão dos direitos citados.

Ainda preconiza no documento a menção da modificação de leis caso necessário ab-rogar ou anular qualquer disposição regulamentar que tenha como objetivo criar a discriminação ou perpetrá-la onde já existir; seja em práticas ou discursos que postergam e afinam a desvalorização cultural, e corroboram com desvantagens para tais grupos que resultam a exclusão. Estes caracteres preconizam como ações racistas, visto que no Brasil tem-se o que vai ser chamado enquanto racismo-estrutural que ocorre cotidianamente em expressões e práticas de forma velada o racismo e dominação de poder-classe.

A relevância da criação de leis quanto a essa pauta é necessária, visto que a colonização de certa forma empreende uma nova configuração de práticas e discursos racistas, que se entranham hoje na educação, nas políticas públicas, e em que múltiplos marcos evidenciam dominação, açoites corporais, verbal, e causadores de sofrimento psicológico que por vezes postergam conflitos traumáticos para toda uma vida. A Política de Ação Afirmativa é um método conquistado pelo movimento antirracista e protocolada pela ONU com o intuito de favorecer quando preciso, e eliminar as barreiras entre as raças e desencorajar o que tende a fortalecer a divisão racial.

O Brasil é um país com raízes escravagistas muito profundas, o que faz com que a sua sociedade até hoje não considere voltar os olhos para as questões raciais. Com a abolição da escravidão, ocorrida em 13 de maio de 1888 pessoas pretas

ganharam a liberdade, no entanto, não houve reparação de recursos e condições para exercê-la, o que lhe obrigou a viver em situações análogas à escravidão.

Contudo, o Brasil sustenta estruturalmente a violência racial que permeia as mais diversas nuances do nosso cotidiano, e isso faz com que se consolide uma luta para a pessoa preta criar a própria identidade, com base em suas raízes, cultura e etnia que são constantemente deslegitimadas. De acordo com Telles (2018) a relação do brasileiro com o racismo é marcada por uma população que alega não ser racista, mas em contrapartida que afirmam que o país é.

De acordo com Pinheiro e Guimarães (2018) muito da base que sustenta as práticas discriminatórias dos indivíduos pelos critérios raça e gênero, ainda permanecem entranhadas na sociedade brasileira, conforme o tempo passa essas práticas vão se remodelando, conquistando novas formas e vertentes, sem deixar de existir e reforçando o abismo que existe entre as diferenças intrínsecas e particulares dos indivíduos, principalmente no percurso referente às mulheres negras na sociedade.

Gomes, Carneiro e Madeira (2018) elucidam sobre o contexto histórico de mulheres negras no Brasil se estrutura de um contingente completamente cercado de estereótipos e conseqüentemente invisibilizado ao longo do tempo no Brasil; isso se pontua e desenvolve de um contexto de racista em relação, por exemplo do sexo, cor da pele e não se diz de algo apenas no âmbito interpessoal e sim de um acontecimento estrutural definido em construção destes.

Pinheiro e Guimarães (2018) relatam que ao abordar o racismo a partir de sua historicidade no Brasil é possível compreender que a opressão, o sexismo, o processo de exclusão e a violência constituída pelo racismo. Em todo esse histórico é considerável destacar os papéis exercidos pela mulher preta durante a história, (dentre muitos: arrumadeira, ama de leite, cozinheira, trabalhar no comércio, quitutes e lavouras) além de servirem por muitas e quase todas as vezes de objetos sexuais dos senhores de engenho, expondo, portanto, mais uma vez o violento histórico de tratamento da mulher negra em território brasileiro.

Sobre essa cobrança exacerbada sob a mulher negra, Viana (2010), utiliza o seguinte argumento para ratificar os estereótipos que são construídos sobre a mulher negra:

Como todo mito, o da democracia racial oculta algo para além daquilo que mostra. Numa primeira aproximação, constatamos que exerce sua

violência simbólica de maneira especial sobre a mulher negra. Pois o outro lado do endeusamento carnavalesco ocorre no cotidiano dessa mulher, no momento em que ela se transfigura na empregada doméstica. É por aí que a culpabilidade engendrada pelo seu endeusamento se exerce com fortes cargas de agressividade. É por aí, também, que se constata que os termos mulata e doméstica são atribuições de um mesmo sujeito. A nomeação vai depender da situação em que somos vistas. (VIANA, 2010, p.53)

De acordo com Gomes, Carneiro e Madeira (2018), toda a condição imposta e construída de inferiorização e subordinação de mulheres desde o início do processo histórico e suas relações sociais é possível observar que aspectos biológicos, fenotípicos e de gênero irão sempre estruturar o sistema que move o racismo e o sexismo e conseqüentemente hierarquiza as posições na nossa sociedade.

## 2.1 SAÚDE MENTAL DA MULHER NEGRA

A mulher negra traz consigo a alma devastada e dilacerada pela dor, pela memória de infindáveis humilhações, suplícios e punições por carregar simultaneamente uma cor de pele e uma identidade de gênero. A representação das mulheres negras na sociedade, e as experiências traumáticas foram e são expostas cotidianamente na sociedade racista, como consequência dessa vivência marcada por aprisionamentos, limitações e luta, percebe-se que há uma relação entre o racismo e a saúde mental das mulheres negras.

A particularidade como público-alvo, se deu por compreender a trajetória da mulher negra no que concerne à saúde mental, caracterizada pelo sofrimento da dupla discriminação, ambas interligadas. Por um lado, a violência vivida pelo machismo, da disparidade de identidade de gênero, e por outro, pelo racismo e seus sintomas. Sabe-se que os efeitos do racismo incidem diretamente na construção da identidade e formação desses sujeitos, as ações racistas perpetuadas ao longo dos anos cristalizam sentimentos de inferioridade e de não pertencimento (ALVES; JESUS; SCHOLZ, 2015).

Diante de tais circunstâncias este estudo está dirigido pelos pressupostos da saúde mental e racismo, como marcadores sociais da diferença, já que conseqüentemente o impacto das opressões e das desigualdades podem representar um determinante social de adoecimento mental. A expectativa de vida da negritude é um dos determinantes para a saúde mental da pessoa negra, já que dados do Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), no ano de 2020 mostram

um crescente de 7% no índice de assassinatos causados por forças de segurança, o abuso dessa classe nas favelas onde se encontra grande parte da população negra, ou seja, essa população convive com o luto diariamente, seja físico ou a perda de um objeto de amor que foi arrancado através do racismo.

Freud ao discorrer sobre o luto e a melancolia, mostrando que em ambos os estados o sujeito perde o interesse no mundo em decorrência do recolhimento dos investimentos libidinais dos objetos (FREUD, 1917; 1996). Neste ensaio, Freud argumenta que luto e melancolia são respostas semelhantes, mas diferentes para a perda. No processo de luto o sujeito lida com a dor da perda de um objeto de amor específico.

Já a melancolia, que atualmente pode ser entendida como depressão, descreve como um estado bastante doloroso, no qual consiste na ausência de investimento e afetividade ao mundo exterior, bem como a falta de interesse no ambiente externo; a ausência de um objeto de desejo; o indivíduo deprecia-se e apresenta baixa capacidade de realização de tarefas, em alguns casos apresenta autopunição física.

Conforme Fédida manifesta:

[...] reserva-se, para a melancolia, a indicação de formas mais severas de inibição motora e afetiva, assimbolia, nas quais pode ocorrer a alternância de episódios maníacos e de paralisia, e, para a depressão, indicar-se-ão quadros clínicos bem definidos de neurose ou sintomas que se apresentem nas mais diversas neuroses, onde a elaboração dos lutos aí está colocada. (FÉDIDA apud MONTEIRO; LAGE, 2007, p. 113).

O campo da ansiedade distingue -se da depressão como um sintoma acometido a vários tipos de transtornos. O transtorno de ansiedade propriamente dito, assim como descrito no DSM – IV, enuncia-se como a presença de características de medo e ansiedade excessivas e perturbações comportamentais relacionadas. O medo é a resposta emocional a ameaça iminente real ou percebida, enquanto ansiedade é a antecipação de ameaça futura como um sintoma (DSM-IV, 2002). A negritude vivencia continuamente tais estressores de medo, ansiedade, violência, tais fatores acometem sofrimento psíquico patológico.

Há outros determinantes de sofrimento psíquico que ocorrem com esse público, como a infância. As implicações raciais ainda na infância acabam por repercutir na vida adulta, isso se deve pela exposição repetida ao estresse,

acumulando danos ao corpo, e pela incorporação biológica desse, e adversidades durante períodos de desenvolvimento sensíveis (GONÇALVES, 2017).

Doenças como depressão e transtornos de ansiedade podem ser desenvolvidas nas vítimas do racismo, já que desde a infância, o negro na sociedade brasileira passa por rejeição, discriminação e invisibilidade nos ambientes sociais, principalmente nas escolas. Esses fatores causam impacto profundo na saúde mental, pois afetam diretamente na autoestima e no desenvolvimento desses indivíduos (OLIVEIRA; MAGNAVITA; SANTOS, 2017). A nível psicológico, esse estresse tem um precursor histórico, o olhar preconceituoso e racista, geram um fator de vulnerabilidade social, promovendo a inabilidade de dispor de recursos psicológicos e culturais para alcançar a liberdade humana, que ocasionam em prejuízos sociais e mentais (ALVES; JESUS; SCHOLZ, 2015).

A Política Nacional de Saúde Integrada da População Negra, uma política do SUS, preconiza um compromisso no combate às desigualdades e na promoção da saúde de afrodescendentes de forma integral. Tendo em mente que a ausência de saúde é um resultado de injustos processos socioeconômicos e culturais, como o racismo, apesar da Política Nacional de Saúde Integral da População Negra (2007) reconhecer que as condições de vida resultam de injustos processos sociais, culturais e econômicos da história do País, considerando o déficit do debate sobre a saúde mental voltado à negritude.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2010) a violência contra a mulher e as condições de vulnerabilidades sociais nas quais estão expostas as mulheres, principalmente as negras, tem demonstrado fator de risco para o desencadeamento dos transtornos mentais, provocando baixa qualidade de vida, limitando o desenvolvimento pessoal e profissional, dificultando o estabelecimento de relacionamentos interpessoais e afetivos, isolamento social e comportamentos de risco. Para isso, os obstáculos apontados, precisam ser colocados para a discussão como o Direito é necessário dessa população.

Diante desse contexto, a sociedade brasileira vive um mito da democracia racial, onde, somente de forma legal, legislada ocorre a garantia dos direitos de forma ampla. Porém, no plano real, ainda há fatores com preconceitos históricos e sociais, que influenciam para que indivíduos possam ter maior contato com as leis e direitos trazidos pela democracia. Como observado ao longo da história, a mulher

negra continua presa às algemas que foram forjadas pelos estigmas construídos em cima da sua cor e do seu gênero (SILVA, 2018).

## 2.2 CONTRIBUIÇÕES PARA UMA ESCUTA DECOLONIAL

Em consonância à psicologia preta e decolonial, o processo colonial vai além da marcação de territórios geográficos e físicos, o olhar eurocêntrico de homem exerce forte importância na consolidação da psicologia enquanto ciência, com isso há a compreensão que o processo colonial constitui as subjetividades e suas existências, e ainda o inconsciente. Os efeitos psíquicos do processo colonial afetam a construção das subjetividades e desenvolvem as formas de produção de conhecimento (VEIGA, 2019). Há um plano político de apagamento e invisibilidade no que concerne as produções de cientistas e escritores negros(as).

Numa revisão da política de saúde mental brasileira, em que consistia averiguar a perpetuação do racismo enquanto ideologia e dispositivo de dominação na sociabilidade brasileira, Passos (2017) menciona as semelhanças entre as funções em que as escravas desempenhavam no período escravista em comparação às funções exercidas de mulheres negras libertas. A obra supracitada denuncia as evidências da invisibilidade e subalternidade das mulheres negras/africanas que agora libertas, em cumprimento de no mínimo 14 anos de trabalho tinham como destino principal servir as fábricas e os hospícios brasileiros. Dada a herança materna escravista, a mulher negra precisava, no entanto, desempenhar atribuições relacionadas a sujeiras, em que o corpo técnico se recusava a fazer. Em que cita as lavagens das roupas dos internos, serviços gerais de limpeza do asilo e de auxílio na enfermagem.

Nessas Residências Terapêuticas (RT) as atribuições não exigiam grau de formação e escolaridade, pois há o mito da mulher negra com instinto maternal e esse fator a coloca unicamente como cuidadora, sem mais possibilidades de funções e outras representações, um processo de cuidado ao outro, sem cuidado de si e para si, fatores resultantes de adoecimento objetivo, e psíquico das mulheres negras extremamente relevantes, em especial para a própria reprodução do pensamento escravocrata, patriarcal e colonialista, que se reitera nas relações sociais brasileiras contemporâneas, e em como os sujeitos se relacionam entre eles e com o mundo (PASSOS, 2017).

[...]a mulher negra recebeu uma herança que ainda lhe custa um preço muito alto. Ao obtermos de Portugal a estrutura patriarcal, os senhores de escravos, além de tratarem as negras como subumanas ou inumanas, consistiam ainda da exploração sexual dessas mulheres. “Ainda nos dias de hoje, a mulher negra, por causa da sua condição de pobreza, ausência de status social, e total desamparo, continua vítima fácil, vulnerável a qualquer agressão sexual do branco” (BRICCE; NASCIMENTO, 2016, p. 73-74)

O racismo é uma realidade violenta, que denota um conjunto de práticas e saberes que legitima danos, e reitera processos não-saudáveis de subjetivação. A condição de vulnerabilidade penetrada à mulher negra atravessa vivências de medo, ansiedade e restrições nos modos de existência. Os impactos são profundos e requer atenção adequada de conhecimento e legitimidade.

O critério de não formação ou escolaridade que não era cobrado restringe também a prerrogativa de libertação a grau de instrução e de profissionalização dessas mulheres africanas (PASSOS, 2017). A subalternidade nesse sentido versa sobre as condições inumanas e invisíveis constituintes das subjetividades na mulher negra. As aparições da disparidade de gênero e raça a nível psíquico demarcam vários processos simbólicos, como na linguagem, e nas formas de tratamentos racializados que estão presentes desde a estrutura educacional, que se vincula à construção de políticas públicas em saúde com vistas à negritude.

Nesse sentido, é fundamental perceber as pistas, que em geral não ditas, mas que fornecem marcas de um sistema escravista na prática, mesmo essas mulheres sendo teoricamente libertas, mas como cuidadoras continuavam exercendo papéis semelhantes, senão os mesmos que no escravismo, auxiliando nas funções que eram vistas como sujas e inferiores, como na higiene pessoal, banhos, comer, caminhar e auxílio para limpeza do corpo. A questão da vulnerabilidade que se instaura cabe nos aspectos de formação educacional, mercado de trabalho, papéis sociais, âmbitos de saúde biopsicossocial e perspectiva de vida (PASSOS, 2017).

Outro aspecto não dito, é o reforço da negação de liberdade e acolhimento, que vindas de um regime escravista precisavam prestar cuidados a um outro que também necessita de cuidados. É curioso o sentido de passividade voltado à pessoa escravizada (PASSOS, 2017). Um regime de violência e dominação pretende-se formar quais tipos de sentimentos?

Esses fundamentos com base em evidências também norteiam a necessidade de estudos e pesquisas que visem promoção de saúde à negritude, de

modo mais adequado, a tratar as relações raciais e com isso haja em alguma dosagem a reparação de tratamentos recebidos pelos pressupostos do racismo (VEIGA, 2019).

### 2.3 TORNANDO-SE NEGRA: A TRANSFERÊNCIA NA ESCUTA CLÍNICA

A atuação da psicologia deriva de um longo processo tendencioso colonizado por uma branquitude-patriarcal-europeia, em um saber centrado nas pesquisas em saúde mental. As conceituações brancas e europeias sobre sofrimento psíquico auto ódio e culpa da pessoa negra desconsideravam a marca das relações étnico raciais, e ainda corroboram com práticas parte de uma estrutura de linguagem dita e não dita na clínica, que ignora o sofrimento psíquico dessa população, e com isso silencia os discursos e limita-se a contemplar e tratar adequadamente 54% de pessoas negras (VEIGA, 2019).

Com isso, a formação em psicologia evidencia uma forte negligência ao que concerne ao cuidado em saúde mental da população negra, que necessita de uma escuta implicada e qualificada. Nesse sentido há a importância de uma escuta clínica que atue no resgate etiológico e epistemológico, junto a um processo de legitimação do sofrimento e do discurso, tendo em vista a dimensão do aquilombamento enquanto dispositivo em saúde psicológica e na integração de identidade (VEIGA, 2019).

Na clínica em saúde mental necessita-se, portanto, de uma análise que valha ao rastreio etiológico, o entendimento, um deslocamento da posição vítima-opressor, de culpa do colonizador, pois o mal-estar do racismo pode ganhar formas não saudáveis do olhar para si mesmo, auto ódio, medo, vergonha, baixo autoestima e outros. É preciso um trabalho a ser feito do sentimento de pertença consigo mesmo e com a negritude. Ao se tratar da transferência no *setting* terapêutico, segundo Fink (2017) estamos localizando uma dinâmica por parte do(a) analisando(a) de o(a) analista no lugar do sujeito suposto saber, detentor de uma resolutividade de seus conflitos e neuroses e intermediador de seus aspectos inconscientes. O manejo deste *setting* terapêutico requer uma atenção por haver diversas instâncias no que tange ao conteúdo transferencial.

Freud (1905 a/1953, p. 1 16) introduziu o termo *Übertragung* - que tem sido traduzido como transferência, mas literalmente significa transmissão, translação, transposição ou aplicação (de um idioma ou registro para outro

idioma ou registro) - para se referir a "novas edições ou cópias idênticas dos impulsos e fantasias que surgem durante o progresso da análise" e que "substituem uma pessoa anterior por aquela que ocupa o lugar do analista. Dizendo de outra forma: sequências completas de experiências psicológicas são revividas, não como se pertencessem ao passado, mas aplicadas à pessoa do médico no presente momento" (IANNINI; TAVARES, 2017, n. p)

Nesse sentido, cabe questionamentos e situar o lugar do(a) psicólogo(a) branco(a) na clínica com pessoas negras, e pensar nos manejos quanto ao viés da contratransferência negativa como confronto e revolta que recai no modelo colonial. Assim sendo, ao *setting* terapêutico no que tange a uma resistência dentro de uma relação transferencial, em Iannini e Tavares (2017) Freud afirma que ela será propiciada através de uma transferência negativa ou uma transferência positiva de algum material de moção erótica recalçada. Assim sendo, ambas são projeções e necessitam ser entendidas neste aspecto, de modo a tornar por parte do analista menos notória sua contratransferência analítica. Suportar a dor e sofrimento psíquico na clínica cabe antes uma escuta incondicional ancorada, sem perder de vista as demandas colocadas, reitera a uma compreensão profunda e uma escuta implicada.

Enquanto condição genuína nos fenômenos transferenciais, Fink (2017), preconiza que ambos sejam capazes de lutar na busca de conexão entre o intelecto e a vida pulsional, e com isso construir o hábito entre escutar e se compartilhar, de reconhecer e o desejo de agir. A manifestação da transferência é dentre tantas uma experiência humana, e uma possibilidade para que as mazelas possam sobretudo serem decifradas em alguma dosagem. Freud assinalou, por compreender que a doença não estava afastada pela repressão do sintoma, que esta era muito mais um sinal, um indício direto ou indireto das causas da doença, uma conexão causal entre os sintomas e as experiências reprimidas.

Nesse sentido, a transferência positiva, tal qual se apresenta acerca das moções de sentimentos e afetos direcionados à pessoa do analista, não como algo do passado atribuído a este outro, mas sim como uma repetição no dado momento presente. Havendo ainda dentro da transferência positiva uma subdivisão onde apresentam-se sentimentos afetuosos dispostos através do consciente, e sentimentos estes que vem através da via do inconsciente (IANNINI e TAVARES, 2017). Concerne, portanto, de forma adequada tornar consciente um conteúdo inconsciente, se implicar no processo dele e sofrer com ele uma elaboração.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessas investigações indicam que o processo de descolonização é promissor na diminuição do racismo e seus sintomas. Em que essas relações construídas com disparidade dos gêneros feminino e étnico racial impactam profundamente a saúde da mulher negra, estando mais vulnerável aos sintomas e doenças psicossomáticas. A condição de vulnerabilidade penetrada à mulher negra atravessa vivências de medo, ansiedade e restrições nos modos de existência, além da disparidade de gênero e raça que a nível psíquico demarcam vários processos simbólicos.

Na formação em psicologia, pouco é trazido de desconstrução do pensamento colonial, com vistas a uma sensibilidade crítica para os modos com que a linguagem perpetua o racismo causando impactos nas subjetividades e afetos patológicos na saúde mental de pessoas negras. A experiência do racismo está sempre conectada a outras narrativas coloniais, e essa aproximação se dá pela personificação de aspectos repressores do sujeito branco que está presente em várias narrativas de sofrimento, e atravessa ainda a dominação política das subjetividades, de corpos, do cabelo, e insultos raciais.

Com isso deve-se desenvolver enquanto psicóloga(o) com o uso de técnicas que auxiliem na escuta de pessoas negras em seu compromisso ético, político e social. E assim a cuidar uma escuta capaz de dialogar sem perder de vista, sem reiterar o processo de invisibilização das questões étnicas raciais, possibilitando suportar os variados sintomas de mal-estar do racismo, o confronto, revolta, auto ódio, culpa, medo, vergonha, ansiedade patológica, baixo autoestima e outros.

Além disso, se propor a combater o racismo e seus sintomas a fim de construir meios de reparação em saúde, educação, moradia, emprego, renda, expectativa de vida, acesso a equipamentos sociais – aspectos que demonstram o racismo estrutural que resultam em desvantagens para os negros quando comparados aos brancos.

Para uma sociedade mais equânime e igualitária, no entanto importa atenção adequada para estudos futuros, concerne formas de enfrentamento adotadas a considerar a negligência de uma escuta adequada às questões étnicas raciais no âmbito da saúde. Portanto é necessário avançar metodologicamente, acerca dos constructos do racismo e as manifestações dos sintomas na prática profissional

do(a) psicólogo(a), cartografando a ocorrência de preconceito e discriminação racial durante a formação, evidenciar as práticas racistas e discriminatórias, em que historicamente se encaixam no pensamento colonial.

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. C. JESUS, J. P.; SCHOLZ, D. Paradigma da afrocentricidade e uma nova concepção de humanidade em saúde coletiva: reflexões sobre a relação entre saúde mental e racismo. **Saúde em Debate**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 106, p. 869-880, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. In: **DSM IV: manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales**. 1998. p. 907 p.-907 p.

BELFORT, Ilka Kassandra Pereira; KALCKMANN, Suzana; BATISTA, Luís Eduardo. Assistência ao parto de mulheres negras em um hospital do interior do Maranhão, Brasil. **Saúde e Sociedade**, v. 25, p. 631-640, 2016.

BRICCE, Murilo Carlos. NASCIMENTO, A. **O genocídio do negro brasileiro: processo de um racismo mascarado**. São Paulo: PERSPECTIVAS, 2016.

CONVENÇÃO DA ONU sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação Racial. Acesso em: 30 out. 2021. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139390>.

CRUZ, Isabel Cristina Fonseca da. A sexualidade, a saúde reprodutiva e a violência contra a mulher negra: aspectos de interesse para assistência de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 38, n. 4, p. 448-457, 2004.

FÉDIDA, Manoel Tosta Berlinck Pierre. A clínica da depressão: questões atuais. **Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental**, v. 3, n. 2.

FINK, Bruce. **Fundamentos da Técnica Psicanalítica**. Uma Abordagem Lacaniana para Praticantes. 1. Ed. São Paulo: 2017.

FREUD, Sigmund. **Luto e melancolia** (1917). In: FREUD, Sigmund. Edição Standard brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud. Rio de Janeiro: Imago, 2006, v. 14. p. 245-263.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA - FBSP. **Anuário brasileiro de segurança pública**. São Paulo, 2020.

GONÇALVES, Hérica Cristina Batista; QUEIROZ, Marcello Roriz de; DELGADO, Pedro Gabriel Godinho. Violência urbana e saúde mental: desafios de uma nova agenda? **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 29, n. 1, p. 17-23, 2017.

GOMES, Daiane Daine De Oliveira; CARNEIRO, Elane Mendonça Conde; MADEIRA, Maria Zelma De Araújo. **Mulheres negras, racismo estrutural e**

**resistências.** Anais do XVI Encontro Nacional de Pesquisadores em Serviço Social, v. 16, n. 1, 2018.

Iannini, G. & Tavares, P. H. Freud, S. (1856-1939). **Fundamentos da Clínica Psicanalítica, Obras Incompletas de Sigmund Freud.** (Cláudia Dornbusch trad. V.2.). 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. (2015). **Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores 2013 (PNAD 2013) (2a ed.).** Rio de Janeiro, RJ.

MADEIRA, Z.; GOMES, D. D. O. Persistentes desigualdades raciais e resistências negras no Brasil contemporâneo. **Serviço Social & Sociedade**, São Paulo, 2018.

NOGUEIRA, Fábio. **Governo Temer como restauração colonialista.** Le Monde Diplomatique Brasil, p. 4-5, 2017.

OLIVEIRA, Diana Ramos; MAGNAVITA, Pilar; DE OLIVEIRA, Felipe SANTOS. Aspectos sociocognitivos como eventos estressantes na saúde mental em grupos étnicos e minoritários no Brasil. **Summa Psicológica UST**, v. 14, n. 1, p. 43-55, 2017.

OMS/OPAS; 2010. Brasil. **Organização Mundial Da Saúde.** CID-10 – Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde. 10a revisão. Acesso em: jun. 2021. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/sas/mental>.

PASSOS, Rachel Gouveia. “De escravas a cuidadoras”: invisibilidade e subalternidade das mulheres negras na política de saúde mental brasileira. **O Social em Questão**, v. 20, n. 38, p. 77-94, 2017.

PINHEIRO, Imaíra de Almeida da Silva; GUIMARÃES Cassius Chai. As relações entre racismo e sexismo e o direito à saúde mental da mulher negra brasileira. **Revista de Políticas Públicas**, 22, 987-1006, 2018. Acesso em: 25 out. 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=321158844050>

VIANA, Elizabeth do Espírito Santo. Lélia Gonzalez e outras mulheres: pensamento feminista negro, antirracismo e antissexismo. **Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN)**, v. 1, n. 1, p. 52-63, 2010.

SILVA, Millena Carolina. **O impacto do racismo na saúde mental das vítimas.** 2018.

TELLES, Juan de Araújo. **Psicologia, racismo e seus efeitos.** 2018. Disponível em: [http://www.pucrio.br/pibic/relatorio\\_resumo2018/relatorios\\_pdf/ctch/PSI/PSI-Juan%20de%20Araujo%20Telles.pdf](http://www.pucrio.br/pibic/relatorio_resumo2018/relatorios_pdf/ctch/PSI/PSI-Juan%20de%20Araujo%20Telles.pdf). Acesso em: 11 out. 2021.

VEIGA, Lucas Motta. Descolonizando a psicologia: notas para uma Psicologia Preta. **Fractal: Revista de Psicologia**, v. 31, p. 244-248, 2019.

## CONTRIBUIÇÃO DO USO DA SUPLEMENTAÇÃO DE *WHEY PROTEIN* NO TRATAMENTO E CONTROLE DO DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Jessé Luiz Paz da Silva<sup>1</sup>, Michelle Eleoterio dos Santos<sup>1</sup>, Sara Luísa Siqueira Kercovsky<sup>1</sup>,  
Rosiane Cosme Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicos do curso de Nutrição Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Mestra em Nutrição e Saúde, Docente Faculdade Multivix São Mateus

### RESUMO

O Diabetes *mellitus* tipo 2 é uma doença metabólica crônica sendo causada pela deficiência e/ou ausência na produção, secreção ou da ação de insulina, a proteína do soro é uma fonte rica em aminoácidos e estes podem estimular diretamente as células beta a secretar insulina, o que auxilia para a redução da glicemia pós-prandial. O objetivo principal dessa revisão integrativa é abordar os benefícios da proteína do soro do leite no controle do Diabetes *mellitus* tipo 2. Realizou-se uma revisão integrativa da literatura tendo como questão norteadora: “Como o *whey protein* pode contribuir para o controle do diabetes tipo 2?” Utilizaram-se artigos que tratavam de hábitos alimentares, especificando o consumo do *whey protein* no tratamento e controle do diabetes tipo 2. A busca foi realizada nas bases de dados *PubMed*, *Scielo* e *Lilacs*, por meio dos descritores *whey protein*, Diabetes *mellitus* e proteína do soro do leite. Os critérios de seleção foram pesquisa realizada em seres humanos portadores de Diabetes *mellitus* tipo 2, artigos em idioma em português, inglês e espanhol, entre os anos de 2011 a 2021. Apesar de ser notável o grande potencial da proteína do lacto-soro com relação ao tratamento e controle do diabetes *mellitus* tipo 2, ainda não há consenso na literatura sobre a quantidade e a qualidade da proteína capaz de reduzir ou manter as concentrações de glicose no sangue na faixa desejável fazendo-se necessários mais estudos com essa temática.

**Palavras-chave:** Whey Protein, Diabetes *Mellitus* Tipo 2, Proteína do Soro do Leite.

### ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus is a chronic metabolic disease being caused by the deficiency and/or absence in the production, secretion or action of insulin, whey protein is a rich source of amino acids and these can directly stimulate beta cells to secrete insulin, which helps to reduce postprandial blood glucose. The main objective of this integrative review is to address the benefits of whey protein in the control of type 2 diabetes mellitus. An integrative literature review was carried out with the guiding question: “How can whey protein contribute to the control of type 2 diabetes? two?” Articles dealing with dietary habits were used, specifying the consumption of whey protein in the treatment and control of type 2 diabetes. The search was carried out in the *PubMed*, *Scielo* and *Lilacs* databases, using the descriptors whey protein, Diabetes mellitus and protein of whey. The selection criteria were research carried out in human beings with type 2 diabetes mellitus, articles in Portuguese, English and Spanish, between the years 2011 to 2021. Despite the great potential of whey protein in relation to to the treatment and control of type 2 diabetes mellitus, there is still no consensus in the literature on the quantity and quality of protein capable of reducing or maintaining blood glucose concentrations in the desirable range, making further studies on this topic necessary.

**Keywords:** Whey Protein, Type 2 Diabetes Mellitus, Whey Protein.

## 1. INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* tipo 2 (DM<sub>2</sub>) é considerada uma doença metabólica crônica que é causada pela deficiência e/ou ausência da produção, secreção ou da ação de insulina, alterando assim, o metabolismo de carboidratos, lipídios e proteínas, onde a hiperglicemia é uma de suas principais características. Essa comorbidade ocorre na maioria dos portadores de obesidade, com mais de quarenta anos de vida, podendo ser desenvolvida também em jovens, em virtude de maus hábitos alimentares, sedentarismo e stress. O acompanhamento e o controle dos níveis de glicose no sangue, na esfera da atenção básica, evitam o seu agravamento, diminuindo assim, o número de internações, tanto quanto a mortalidade devido à doença (GUIDONI et al., 2009; SARTORELLI, 2003; BRASIL, 2001).

Atualmente, o interesse dos indivíduos por uma vida mais saudável está aumentando progressivamente. Essa tendência veio acompanhada do aumento da procura pelos alimentos contendo propriedades funcionais, aumentando assim a utilização de proteínas (OLIVEIRA, 2013).

A proteína pode ser utilizada com fins medicinais e melhora da condição de saúde dos seres humanos. Um destaque comum é encontrado no diabetes *mellitus*, no qual a proteína normalmente encontra-se vinculada no controle ou manutenção do índice glicêmico do sangue, além de oferecer vantagens suplementares, inclusive no controle de peso (RICHTER et al., 2015).

Entre os produtos mais consumidos recentemente, encontram-se os suplementos nutricionais, contendo proteínas do lacto-soro e carne bovina, onde ocorre o estímulo à síntese proteica, pelo fato de possuir maior aporte dos aminoácidos essenciais (HARAGUCHI et al., 2006).

Tem-se que o whey protein (WP) é extraído das proteínas do lacto-soro, que por muito tempo passou despercebido pelos nutricionistas envolvendo a questão da saúde dos diabéticos, mas que já vem sendo considerado como um importante aliado no controle de diversas doenças (SALZANO, 2012).

A caseína e o WP são diferentes na constituição dos aminoácidos e cinética de absorção, por esse motivo considera que o WP é uma proteína mais atrativa na finalidade de suplementação dietética, comparado a caseína, pois tem-se que a caseína coagula ao chegar ao estômago, e sua digestão é mais lenta, resultando assim uma liberação mais lenta de aminoácidos para a circulação e menor oxidação

dos aminoácidos plasmáticos, com menor aumento na síntese proteica e aumento na inibição de proteínas decomposição do que a após o consumo de soro de leite. Por esse motivo considera que o WP é uma proteína mais atrativa na finalidade de suplementação dietética, comparado a caseína, já que o soro não coagula e é digerido rapidamente. Assim, há uma liberação mais rápida de seus aminoácidos no sangue, resultando em uma resposta mais forte à insulina no plasma (BENDTSEN, 2013; NILSSON et al., 2004; FRID et al., 2005).

É possível que a partir do consumo do WP, ocorra um auxílio no controle e tratamento do diabetes *mellitus*, pois o mesmo já vem sendo reconhecido de forma significativa como sendo um alimento funcional. O whey foi utilizado para diminuir a glicemia pós-prandial, utilizando-se de variados mecanismos interligados, sendo um deles o aumento da insulina e secreção hormonal incretina, além da desaceleração do esvaziamento gástrico, reduzindo o apetite e o consumo de energia (POWER et al., 2012; PAL; RADAPELLI-BAGATINI, 2013).

A hipótese do estudo é afirmar que através do consumo do *whey protein*, é possível adquirir um controle sobre o diabetes *mellitus* tipo 2, melhorando a qualidade de vida do indivíduo portador da doença.

Desta forma, o objetivo do trabalho é abordar os benefícios da proteína do soro do leite no controle do diabetes *mellitus* tipo 2.

## **2. METODOLOGIA**

Realizou-se uma revisão integrativa da literatura tendo como questão norteadora: “Como o *whey protein* pode contribuir para o controle do diabetes *mellitus* tipo 2?” Foi realizado busca por artigos que tratavam de hábitos alimentares de modo restrito, especificando o consumo do WP no tratamento e controle do diabetes *mellitus* tipo 2. A busca foi realizada nos meses de maio e Junho de 2021 nas bases de dados *PubMed*, *Scielo* e *Lilacs*. Os critérios de seleção foram: artigos com idioma em português, inglês e espanhol, através de pesquisadores independentes, por meio dos descritores *whey protein*, diabetes *mellitus* e proteína do soro do leite, sendo esses descritores indexados no sistema de Descritores em Ciência da Saúde (DeCS).

Inicialmente, foram lidos todos os títulos e selecionados os artigos a serem incluídos de acordo com o critério de seleção. Na sequência, os artigos selecionados

tiveram seus resumos avaliados, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos selecionados após essas etapas foram lidos na íntegra e avaliados quanto à correspondência à questão norteadora.

Os critérios de inclusão utilizados para seleção dos artigos foram: pesquisas realizadas com seres humanos portadores de diabetes *mellitus* tipo 2, publicados em inglês, português e espanhol, entre os anos de 2011 à 2021, que avaliasse o uso do *whey protein* no controle do diabetes *mellitus* tipo 2.

Os critérios de exclusão foram: artigos que abordam o uso do *whey protein* para outras finalidades que não fossem para o controle ou tratamento dos diabetes *mellitus* tipo 2. Abaixo segue Figura 1, demonstrando o fluxo do processo:

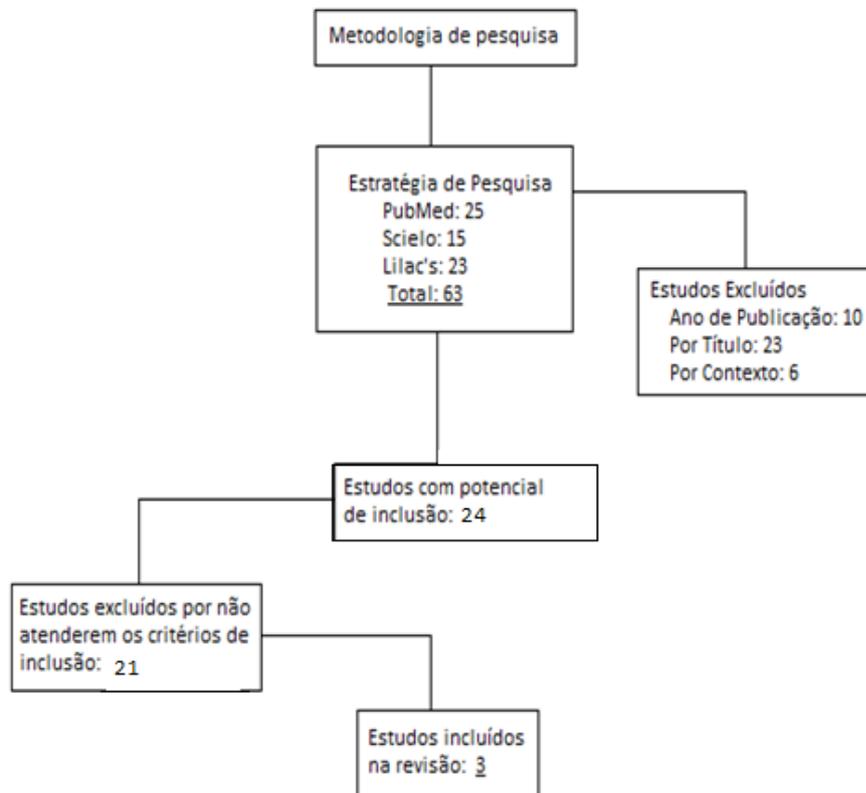


Figura 1: Fluxograma da Metodologia de Pesquisa. Fonte: Produzido pelos autores.

### 3. RESULTADOS

A extração dos dados foi realizada após leitura dos resumos com os seguintes itens: nome da pesquisa, ano de publicação, tipo de publicação, critérios de inclusão e exclusão, a busca inicial em todas as bases de dados totalizando 63 (sessenta e três) artigos.

Após a leitura dos resumos foram excluídos 60 (sessenta) artigos. Para a exclusão foram observados os critérios de inclusão e exclusão, conforme demonstrado na Figura 1 o Fluxograma da Metodologia de Pesquisa, sendo que ao final três artigos foram lidos na íntegra e incluídos na revisão (Quadro 1).

Quadro 1 – Resultados – Três artigos científicos

<b>Autores e Ano de publicação</b>	<b>Desenho de estudo</b>	<b>Métodos</b>	<b>Principais Resultados</b>
OLIVEIRA et al., 2011	Revisão	Análise crítica de estudos que discutiram o papel de diferentes fontes de proteína nas respostas glicêmicas e insulínicas em indivíduos saudáveis e naqueles com doenças cardiovasculares ou diabetes tipo 2.	A ingestão diária de pelo menos uma refeição rica em proteína do soro de leite hidrolisada aumenta a secreção de insulina e a captação de glicose. Porém, ainda não há consenso na literatura sobre a quantidade e a qualidade da proteína capaz de reduzir ou manter as concentrações de glicose no sangue na faixa desejável, sem causar efeitos adversos.
MIGNONE et al., 2015	Revisão	Revisão bibliográfica exploratória.	Os pacientes com maior probabilidade de se beneficiar da redução da glicose pós-prandial pela proteína do soro são aqueles que têm glicose de jejum relativamente bem controlada. No entanto, a dose ideal e o momento da ingestão de proteína de soro de leite ainda não foram definidos, e estudos são necessários para examinar os benefícios a longo prazo do consumo de soro de leite para o controle glicêmico geral.
KIERAN et al., 2020	Revisão	Revisão Bibliográfica.	As abordagens metodológicas aplicadas em estudos agudos e resultados relatados podem não

			retratar o que é alcançável a longo prazo na prática. Portanto, são necessários estudos para refinar a aplicação dessa estratégia de horário das refeições para maximizar o potencial clínico para tratar a hiperglicemia e para aplicá-los em longo prazo para abordar os principais componentes do tratamento bem-sucedido do diabetes.
--	--	--	---

Fonte: Produzido pelos autores

#### 4. DISCUSSÃO

O Diabetes *Mellitus* (DM) configura-se como um problema de saúde pública em ascensão, apresentando elevada morbimortalidade e alto índice de complicações que geram consequências de cunho econômico, social e psicológico, além da diminuição da qualidade de vida dos doentes e seus familiares. O Diabetes, é uma doença que tem uma importância mundial que se tornou um problema de saúde pública, e vem tomando proporções crescentes ao surgimento de novos casos a cada tempo que passa (BRAND, 2016; ENES, 2010).

O DM é uma comorbidade permanente onde o organismo não libera insulina ou não usa de forma correta a insulina que é liberada. A glicemia é controlada pelo hormônio insulina, que obtemos através dos nutrientes, como fonte de energia. A baixa produção desse polipeptídeo pode ocasionar uma comorbidade conhecida como diabetes tipo II, ou também estimular essa baixa produção (SBD, 2015; MAYFIELZ; WHITE, 2004).

Os principais fatores associados ao surgimento dessa patologia estão ligados à ausência de prática de exercício físico, obesidade e a má alimentação. Os casos de Diabete *Mellitus* tipo 2, são causados por uma combinação entre fatores ambientais, como índice de massa corporal, dietas baixas em fibras e cereais, consumo alto de gordura poli-insaturada, vida sedentária e fumo (ENES; SLATER, 2010; GUMBINER, 2002).

A ingestão de *whey protein*, pode vir a auxiliar quanto a qualidade de vida destes indivíduos, sendo aliado a dieta e restrições alimentares, tendo a capacidade de diminuir a glicemia dos mesmos e assim contribuir para o controle do diabetes (BENDTSEN, 2013).

O *whey protein* tem em sua composição BCAA (aminoácidos de cadeia ramificada) os aminoácidos leucina, isoleucina e valina e peptídeos bioativos (alfa-La e beta-Lg), essa composição diminui a glicemia pós-prandial por meio de vários mecanismos inter-relacionado, aumentando a secreção de insulina e incretina, diminuindo o esvaziamento gástrico e reduzindo o apetite. O CCK (colecistocinina ou colecistoquinina) e PYY (Peptídeo YY) são peptídeos intestinais que são estimulados após a ingestão de WP, eles atrasam a taxa de esvaziamento gástrico e regula o trânsito gastrointestinal de alimentos. Os peptídeos também podem inibir a atividade da DPP-IV (dipeptidil peptidase-4, também conhecida como proteína 2 complexadora de adenosina desaminase ou CD26). Através do eixo cérebro-fígado pode-se suprimir o apetite e regular a produção de glicose hepática, pois a insulina pode atravessar a barreira hematoencefálica dentro do sistema nervoso central (KIERAN et al., 2020; MIGNONE et.al., 2015).

A Figura 2 mostra o mecanismo e as vias associadas à regulação da glicose pós-prandial é uma retratação do autor Kieran et al. (2020), onde se ilustra de forma esquemática, descrevendo os mecanismos e vias associadas à regulação da glicose pós-prandial após o consumo de WP e sua aplicação potencial para o controle do diabetes *mellitus* tipo 2.

Através do Mecanismo e vias associadas à regulação da glicose pós-prandial, observa-se que a leucina, isoleucina, valina alfa – La e beta – Lg estimulam a secreção de incretina e insulina nas células beta, elevando a secreção de insulina, os aferentes vagais transmitem informação ao tronco cerebral (GLP-1 regula a taxa de esvaziamento gástrico). Por meio de mecanismos centrais relacionados há um atraso na taxa de esvaziamento gástrico e uma regulação do trânsito gastrointestinal de alimentos, após o WP estimular o CCK e PYY ocorre um aumento nas concentrações de frações incretinas intactas, pois os peptídeos bioativos encontrados no WP inibem a atividade da DPP-IV. A insulina atravessa a barreira hematoencefálica dentro do sistema nervoso central, suprimindo assim o apetite e regulando a produção de glicose hepática por meio do eixo cérebro-fígado (KIERAN et al., 2020).

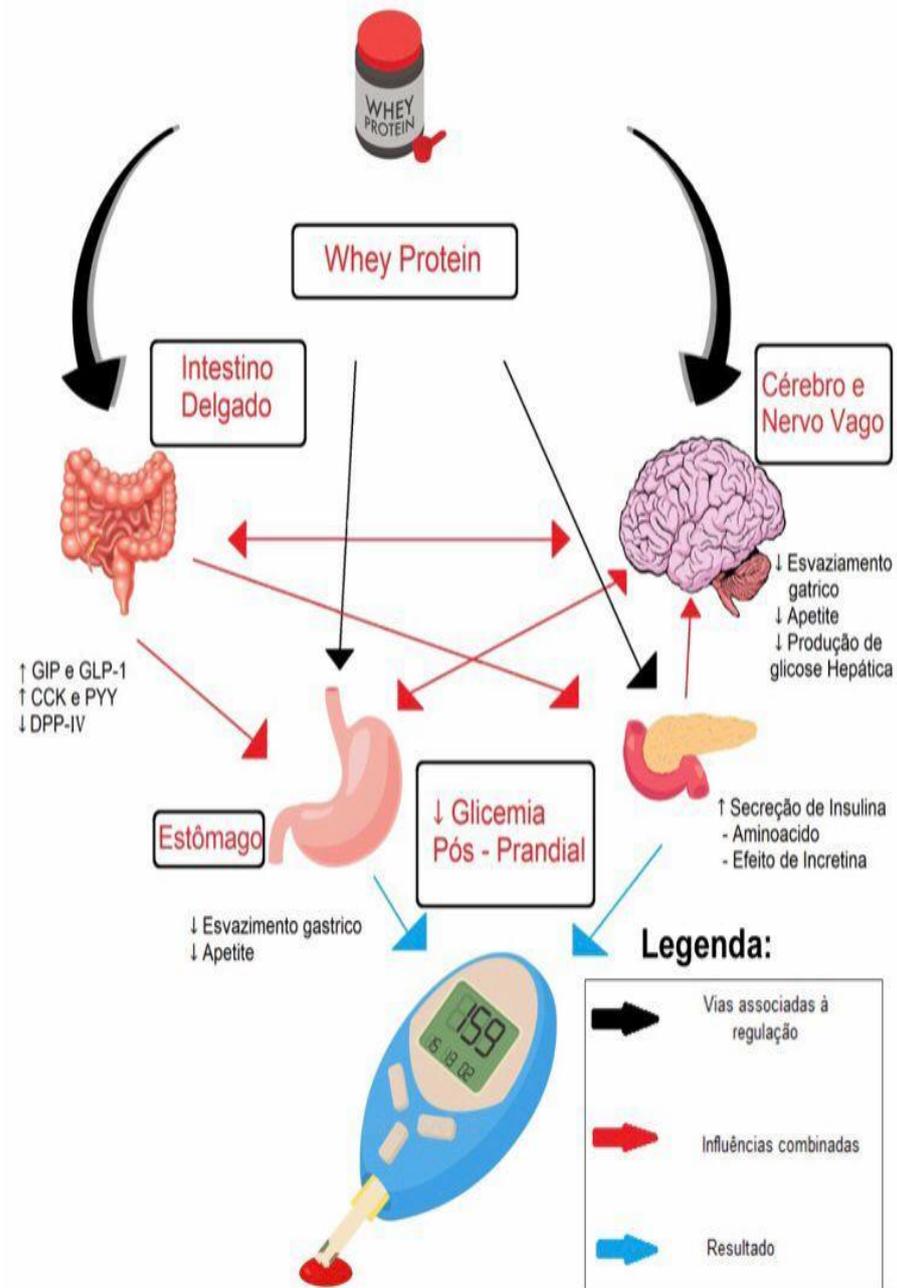


Figura 2 – Mecanismo e vias associadas à regulação da glicose pós-prandial

Fonte: KIERAN et al., 2020

O WP é um produto adquirido durante a produção do queijo e é consumido como suplementação, que vem obtendo consideravelmente o reconhecimento como um importante alimento funcional. Esse suplemento contribui na restauração, manutenção e na regeneração muscular, bem como no recurso terapêutico de diversas doenças, pois com a ingestão de quantidades normais de proteína (0,8 g proteína/kg/dia) estimula-se a secreção de insulina, podendo reduzir significativamente a glicemia, dependendo do perfil de aminoácidos apresentado

pela proteína ingerida. No entanto, a proteína de soro de leite não pode ser endossada como um tratamento potencial até que outros estudos mostrem que ela melhora o controle glicêmico em longo prazo sem resultados adversos significativos (ALVES; NAVARRO, 2010; INSTITUTE OF MEDICINE, 2005; MIGNONE et al., 2015).

Ainda não há consenso na literatura sobre a quantidade e a qualidade da proteína capaz de reduzir ou manter as concentrações de glicose no sangue na faixa desejável, sem causar efeitos adversos, apesar de claramente, a estratégia de combinar uma abordagem dietética e farmacológica é uma via atraente que merece uma investigação mais profunda (OLIVEIRA et al., 2011; KIERAN et al., 2020).

O WP possui grande qualidade nutritiva, pois contém todos os aminoácidos essenciais, tendo maior concentração em relação às provenientes de proteínas vegetais. O efeito insulínico apresentado pelas proteínas pode levar a um aumento significativo na resposta à insulina e na captação de glicose. Esse efeito tem sido observado principalmente para o consumo de proteína animal (como a proteína hidrolisada do soro de leite), que apresenta grande quantidade de aminoácidos essenciais de cadeia ramificada (STANSTRUP et al., 2016; OLIVEIRA et al., 2011).

Dentro dos mecanismos de atuação do WP podemos destacar a conversão intracelular do aminoácido cisteína em glutathione (componente antioxidante) que é importantíssimo para o tratamento de carcinomas, diabetes *mellitus*, HIV, hepatite B, doenças cardiovasculares, osteoporose, ainda é estimado como um agente antimicrobiano (BRASIL, 2014).

A proteína de soro do leite demonstrou diminuir a glicemia pós-prandial por meio de vários mecanismos inter-relacionados, incluindo aumento da secreção do hormônio da insulina e incretina, diminuição do esvaziamento gástrico e redução do apetite e do consumo de energia. Essas propriedades sugerem o potencial do soro no controle do diabetes *mellitus* tipo 2 (MIGNONE et al., 2015).

A proteína pode ser utilizada com fins medicinais e melhora a condição de saúde dos seres humanos. Um destaque mais comum é contatado no diabetes *mellitus*, no qual a proteína normalmente encontra-se vinculada no controle ou manutenção do índice glicêmico do sangue, além de ofertar vantagens suplementares, inclusive no controle de peso (RICHTER et al., 2015).

A pesquisa com diabéticos revelou que a proteína do soro do leite estimula a secreção de incretina, além de tardar o esvaziamento gástrico, no entanto, não ocorreu nenhuma melhoria significativa na frutossamina durante um mês (MA et al., 2015).

Apesar do uso contínuo da proteína do lacto-soro como recurso terapêutico da hiperglicemia, os clínicos começaram a investigar as medidas de incluir este lacto-soro nas suas condutas recentes, com intuito de ajudar na prevenção ou tratamento do Diabetes *Mellitus* tipo 2 (DM2), gerenciando a hiperglicemia aguda (POWER et al., 2012).

Se os benefícios relatados são sustentados por longo prazo, ou se eles têm quaisquer implicações na eficácia para tratar a DM2, permanece desconhecido. Claramente, a estratégia de combinar uma abordagem dietética e farmacológica é uma via atraente que merece uma investigação mais aprofundada (KIERAN et al., 2020).

Estudos vêm demonstrando resultados positivos em relação ao uso do whey protein na reação do índice glicêmico pós-prandial e nível insulínico em portadores de diabetes. Os diabéticos tiveram um índice glicêmico elevado e em um almoço com 27,6 g de Whey protein às refeições em um dia e, alternativamente, presunto e lactose no dia seguinte, os índices de proteína e lactose foram ajustados nas refeições (Frid et al., 2015).

Embora as metodologias variáveis produzam resultados inconsistentes em referência à dimensão do resultado insulínico e a resposta glicêmica subsequente, a maior parte das informações suporta a adição do whey protein junto à dieta em busca de um melhor nível glicêmico, para com as condições dos portadores do diabetes (RICHTER et al., 2015).

A utilização do whey protein demonstra melhoras no equilíbrio da glicemia, diminuindo o índice glicêmico pós-prandial (2 horas depois), além disso, previne o diabetes. É muito importante ter um acompanhamento nutricional realizado por um nutricionista, com finalidade de suma, destacamos a importância do acompanhamento nutricional individualizado, proposto pelo profissional, a fim, de adaptar suas respectivas porções, suplementos, horários e quantidades. No entanto, não está claro se esses resultados se traduzem em benefícios clinicamente significativos. Na verdade, as mudanças na saúde metabólica requerem melhorias

crônicas em outros marcadores cardiometabólicos, resultados que não podem ser alcançados no quadro agudo (CAMÊLO, 2020; KIERAN et al., 2020).

Embora se faça necessário muitos estudos complementares, para obtenção de resultados concretos sobre o assunto, há uma significativa perspectiva quanto ao uso do whey protein, sendo usado como prevenção aos pacientes com tendência de desenvolver o DM2 (GUYTON; HALL, 2012).

Sendo assim, embora exista um grande potencial da proteína do lacto-soro com relação ao tratamento e o controle do diabetes *mellitus* tipo 2, precisa-se de mais estudos com essa temática.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que a proteína de soro demonstrou diminuir a glicemia pós-prandial por meio de vários mecanismos inter-relacionados, incluindo aumento da secreção do hormônio da insulina incretina, depois diminuindo o esvaziamento gástrico e redução do apetite e do consumo de energia.

A análise permitiu concluir que embora precise de muitos estudos, para obter estudos mais aprofundados no assunto, há um significativo resultado quanto ao uso do *whey protein*, sendo usado como prevenção aos pacientes com tendência de desenvolver o DM2. Com isso confirmou-se a hipótese levantada ao princípio, que pessoas portadoras de diabetes que fazem a utilização da proteína do soro do leite passam a estimular a secreção de incretina, além de retardar o esvaziamento gástrico. Sendo assim, com a utilização do whey protein apresenta-se melhorias no equilíbrio da glicemia, diminuindo o índice glicêmico pós-prandial, melhorando significativamente a qualidade de vida do diabético.

## REFERÊNCIAS

ALVES, S. C. R.; NAVARRO, F. O uso de suplementos alimentares por frequentadores de academias de Potim-SP. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, São Paulo, v. 4, n. 20, p. 139-146, mar/abr, 2010.

BENDTSEN, L.Q.; LORENZEN, J.K.; BENDSEN, N.T.; RASMUSSEN, C.; ASTRUP, A. Effect of dairy proteins on appetite, energy expenditure, body weight, and composition: a review of the evidence from controlled clinical trials. **Advances in Nutrition: An International Review Journal**, v. 4, n. 4, p. 418-438, 2013.

BRAND SL, MUSGROVE A, JEFFCOATE WJ, LINCOLN NB. Evaluation of the effect of nurse education on patient reported foot checks and foot care behavior of people with diabetes receiving haemodialysis. **Diabet Med**. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/dme.12831>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas Públicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

BRASIL, Ministério do desenvolvimento, indústria e comércio exterior. Instituto nacional de metrologia, qualidade e tecnologia – Inmetro. **Programa de análise de produtos: Relatório final sobre a análise em suplementos proteicos para atletas – Whey protein**, 2014.

CAMÊLO, Mayara. **Diabetes Mellitus e o uso de Whey Protein**. 2020. Disponível em: <<https://mayaracamelos.com/diabetes-mellitus-e-o-uso-de-whey-protein/>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

DIABETES Mellitus Tipo 2. **Boa saúde**. 2009. Disponível em: <<http://boasaude.uol.com.br/lib/ShowDoc.cfm?LibDocID=3226&ReturnCatID=1764>>. Acesso em: 24 abr. 2021.

ENES, C. C.; SLATER, B.. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. **Rev. bras. epidemiol.** [online]. 2010, vol.13, n.1, pp. 163-171.

ESTEVES DE OLIVEIRA, FC; PINHEIRO VOLP, AC Â yÂ ALFENAS, RC. Impacto de diferentes fontes de proteína nas respostas glicêmica e insulinêmica. **Nutr. Hosp. [conectados]**. 2011, vol.26, n.4, pp.669-676. ISSN 1699-5198.

FOOD AND INGREDIENTS BRASILE: **Dossiê Proteínas**. Vogler Ingredients Ltda, n. 22, 2012.

FRID, A.H.; NILSSON, M.; HOLST, J.J.; BJORCK, I.M. Effect of whey on blood glucose and insulin responses to composite breakfast and lunch meals in type 2 diabetic subjects. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 82, n. 1, p. 69-75, 2015.

GIL, Antônio C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GREGGERMAN, Robert I. **Diabetes Mellitus**. In: BARKER, L. Randol; BURTON, John R. 2001.

GUIDONI, C. M.; OLIVERA, C. M. X.; FREITAS, O.; PEREIRA, L. R. L. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, 2009; v. 45, n.1, pp. 37- 48.

GUMBINER, B.; BATTIWALLA, M. Obesity and type 2 diabetes mellitus: a treatment challenge. **The Endocrinologist, Philadelphia**, v. 12, n. 1, p. 23-28, 2002.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

HARAGUCHI, F. K.; ABREU, W. C.; PAULA, H. Proteínas do soro do leite: composição, propriedades nutricionais, aplicações no esporte e benefícios para a saúde humana. **Revista de Nutrição**, Campinas, 19(4):479-488, jul/ago, 2006.

HARAGUCHI, F.K.; PEDROSA, M.L.; PAULA, H. Evaluation of biological and biochemical quality of whey protein. **Journal of Medicinal Food**, v. 13, n. 6, p. 1505-1509. 2016.

KILARA, A .; VAGHELA, MN Proteínas de soro de leite. In: YADA, RY **Proteins in food processing**. Reino Unido: Woodhead Publishing, 2018. Cap.4, p.93-126.

LESSA, I. O adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis. São Paulo: HUCITEC, 1998.

MA, J.; JESUDASON, D.R.; STEVENS, J.E.; et al. Sustained effects of a protein 'preload' on glycaemia and gastric emptying over 4 weeks in patients with type 2 diabetes: A randomized clinical trial. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 108, n. 2, p. e31-e34, 2015.

MAYFIELD, J.A., WHITE, R.D. Insulin therapy for type 2 diabetes: Rescue, augmentation, and replacement of beta-cell function. **American Family Physician** v.70, n.3, 2004.

MCGREGOR, R.A.; POPPITT, S.D. **Milk protein for improved metabolic health: a review of the evidence**. Nutrition, Metabolism, v. 10, n. 1, p. 46, 2013.

MIGNONE LE, WU T, HOROWITZ M, RAYNER CK. Proteína de soro de leite: o avanço do “soro de leite” para o tratamento do diabetes tipo 2? **World J Diabetes** 2015; 6 (14): 1274-1284 [PMID: 26516411 DOI: 10.4239 / wjd.v6.i14.1274 ].

OLIVEIRA, R. A. Efeitos da combinação de diferentes suplementos alimentares na hipertrofia muscular em praticantes de treinamento de força. **RBPFEV-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, v. 7, n. 40, 2013.

PAL, S.; RADAPELLI-BAGATINI, V.S. Effects of whey protein isolate on body composition, lipids, insulin and glucose in overweight and obese individuals. **British Journal of Nutrition**, v. 104, n. 5, p. 716-723, 2013.

POWER, O.; HALLIHAN, A.; JAKEMAN, P. Human insulinotropic response to oral ingestion of native and hydrolysed whey protein. **Amino Acids**, v. 37, n. 2, p. 333-339, 2012.

PATEL, S. Functional food relevance of whey protein: A review of recent findings and scopes ahead. **Journal of Functional Foods**, v.19, pp.308–319, 2015.

RICHTER, C.K.; SKULAS-RAY, A.C.; CHAMPAGNE, C.M.; KRIS-ETHERTON, P.M. Plant Protein and Animal Proteins: Do They Differentially Affect Cardiovascular

Disease Risk? Advances in Nutrition: **An International Review Journal**, v. 6, n. 6, p. 712-728, 2015.

SALZANO, JR. I. Nutritional supplements: practical applications in sports, human performance and life extension. **Symposium series 007**; São Paulo, 2012.

SARTORELLI DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad Saúde Pública**, 2003; 19 Suppl 1:29-36.

SILVA. MAP et al. Elaboração de hambúrguer de saramunete (*Pseudopeneus maculatos*) utilizando diferentes tipos de vegetais. **Revista Brasileira de Engenharia de Pesca**, v.9, n.2, p.36-51, 2016. Disponível em: <Disponível em: <http://ppg.revistas.uema.br/index.php/REPESCA/article/ver/1043>>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SKYLER, J. S. Diabetes mellitus: pathogenesis and treatment strategies. **Journal Médicinal. Chemistry**. 2004.

SMITH K, BOWDEN DAVIES KA, STEVENSON EJ E WEST DJ (2020) The Clinical Application of Mealtime Whey Protein para o tratamento de hiperglicemia pós-prandial para pessoas com diabetes tipo 2: um longo soro para ir. **Frente. Nutr.**, 7: 587843. doi: 10.3389 / fnut.2020.587843.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de diabetes**. 2015-2016 Rio de Janeiro: 2015. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/sbdonline/images/docs/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SOUZA, MARCELA TAVARES DE, SILVA, MICHELLY DIAS DA AND CARVALHO, RACHEL, deintegrative review: what is it? How to do it?. **Einstein (São Paulo)** [online]. 2010, v. 8, n. 1 [Accessed 22 October 2021], pp. 102-106. Available from: <<https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>>. ISSN 2317-6385.

STANSTRUP, J.; SCHOU, S.S.; HOLMER-JENSEN, J.; HERMANSEN, K.; DRAGSTED, L.O. Whey protein delays gastric emptying and suppresses plasma fatty acids and their metabolites compared to casein, gluten, and fish protein. **Journal of Proteome Research**, v. 13, n. 5, p. 2396-2408, 2016.

## **VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA A MULHER NO PERÍODO DE PANDEMIA: ATUÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA PSICOLOGIA JUNTO AS VÍTIMAS**

Alyne Vieira de Cerqueira<sup>1</sup>, Esthefane Rezende da Silva<sup>1</sup>,  
Mykael Sotero Negris<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Psicologia Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Psicólogo, Docente do curso de Psicologia Faculdade Multivix São Mateus

### **RESUMO**

Com o início da pandemia do COVID-19, foi necessário realizar o isolamento social a fim de impedir que o vírus se alastrasse pela sociedade. Porém, esse isolamento impactou diretamente no índice de casos de violência doméstica contra mulheres. Através desse estudo, objetiva-se investigar a vivência de casos durante o período de isolamento no estado do Espírito Santo, atentando-se aos diversos tipos de violência, visto que muitas mulheres não tem total compreensão sobre cada uma, e por vezes pode ser que estejam passando por situações parecidas e não são passíveis de identificar, por não possuírem conhecimento necessário para distingui-las. Desta forma, através do método de revisão bibliográfica narrativa, deseja-se compreender o motivo da vulnerabilidade e da violência contra a mulher durante a pandemia do COVID-19, e compreender de que forma se dá o acolhimento as vítimas negligenciadas, no que diz respeito a saúde mental, propondo-se a investigar através de referenciais teóricos, como ocorre o trabalho do profissional Psicólogo com essas mulheres, articulando as informações encontradas com pressupostos da Psicologia Social. Foi realizada uma visita a unidade do CREAS da cidade de São Mates – ES, com o intuito de conhecer o serviço e através de um diálogo informal com um profissional da Psicologia atuante na unidade, compreender de que forma se dá o acolhimento com as mulheres vítimas de violência, afim de transmitir informação acerca dos programas e diretrizes de apoio e proteção a mulheres expostas a vulnerabilidade.

**Palavras-chave:** Violência doméstica; Pandemia COVID-19; Atendimento Psicológico.

### **ABSTRACT**

With the beginning of the COVID-19 pandemic, social isolation was necessary in order to prevent the virus from spreading throughout society. However, this isolation directly impacted the rate of cases of domestic violence against women. Through this study, the aim is to investigate the experience of cases during the isolation period in the state of Espírito Santo, paying attention to the different types of violence, since many women do not fully understand each one, and sometimes they may be going through similar situations and are not able to identify them, because they do not have the necessary knowledge to distinguish them. Thus, through the method of narrative literature review, it is Social Psychology. A visit was made to the CREAS unit in the city of São Mates - ES, in order to get to know the service and, through an informal dialogue with a Psychology professional working in the unit, to understand how the welcoming with the women victims of violence happens, in order to transmit information about the programs and guidelines of support and protection to women exposed to vulnerability desired to understand the reason for the vulnerability and violence against women during the pandemic of COVID-19, and to understand how the reception of neglected victims happens, regarding mental health, proposing to investigate through theoretical references, how the work of the professional Psychologist with these women occurs, articulating the information found with assumptions of.

**Keywords:** Domestic Violence; Pandemic COVID-19; Psychological Care.

## 1. INTRODUÇÃO

De acordo com o art. 5º da Lei Maria da Penha, violência doméstica e familiar contra a mulher é “qualquer ação ou omissão baseada no gênero que lhe cause morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

A violência física é compreendida como um comportamento que desagrada, insulte ou injurie a totalidade ou saúde corporal da mulher, como espancamento, atirar objetos sobre a mesma, sacolejos, aperto nos braços, estrangulamentos, sufocamento, lesões por objetos cortantes ou perfurantes, ferimentos causados por queimaduras ou arma de fogo e tortura (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

Já a violência psicológica entende-se como qualquer atitude que cause danos emocionais e diminuição da autoestima, prejudique ou perturbe o pleno desenvolvimento da mulher, ou vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, ressaltando algumas atitudes como exemplo da violência psicológica: ameaças, constrangimento, humilhação, manipulação, proibir de realizar suas tarefas do dia-a-dia e contato com parentes, vigilância constante, perseguição costuma, insultos, chantagem, exploração, limitação do direito de ir e vir, ridicularização, tirar a liberdade de crença (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

A violência sexual diz respeito a qualquer conduta que constranja a presenciar, manter ou participar de relação sexual não desejada, intimidando ou até mesmo com uso de força (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

Violência patrimonial pode ser compreendida como a prática de tentar controlar bens e dinheiro da mulher, a prática de usar chantagens emocionais para fazer com que a mesma satisfaça suas necessidades (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

A violência moral trata-se de calúnia, difamação, injúria, tudo aquilo que faz como forma de intimidar a mulher acusações, críticas não verdadeiras, ameaças de exposição de fotos/vídeos /conversas íntimas, rebaixar a mulher dentre outros... (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

Nota-se que a violência doméstica pode ocorrer em diversas formas, compreendendo que muitas mulheres não tem total entendimentos sobre cada uma,

e por vezes pode ser que esteja passando por situações parecidas e não saber, por não ter o conhecimento necessário para distinguir tais violências.

No entanto enfatiza-se a importância da Lei Maria da Penha, Lei essa que respalda o direito de todas as mulheres, De acordo com Bezerra (2017), a Lei Maria da Penha, sancionada em 7 de agosto de 2006, como Lei n.º 11.340 visa proteger a mulher da violência doméstica e familiar.

A lei se aplica a todas as pessoas que se identificam com mulheres, heterossexuais e homossexuais, isso significa que as mulheres transexuais também estão inclusas (BEZERRA, 2017).

A Lei Maria da Penha não abrange apenas as situações de agressão física, a violência psicológica, moral, patrimonial também podem ser previstas todas as agressões que envolvam características como citadas a seguir, manter distância de amigos e familiares, cometer crimes destruir objetos e documentos, calúnias e difamações (BEZERRA, 2017).

Apesar da existência da Lei para assegurar a segurança da Mulher, ainda assim o número de violências contra a mulher aumentou no Brasil, segundo Bezerra (2017):

Todos os dias cerca de 13 mulheres são assassinadas no Brasil, sendo os dados do Mapa da Violência, de 2015, realizado pela Faculdade Latino-Americana de Ciências Sociais (flacso.org.br, 2015). Em 2013 foram registrados 4.762 assassinatos de mulheres. Destes, 50,3% foram cometidos por familiares, e neste universo, 33,2% destes casos, o crime foi praticado pelo parceiro ou ex., de acordo com a mesma pesquisa. Três em cada cinco mulheres jovens já sofreram violência em relacionamentos, segundo pesquisa feita pelo Instituto Avon em parceria com o Data Popular (nov/2014).

Assim que se iniciou as medidas de distanciamento social para quem pudesse ficar em casa, surgiram diversas consequências, desde dificuldades financeiras ao surgimento de problemas que afetam a saúde mental.

Considerando que para muitos, as residências estão longe de se tornarem lares que garantem bem estar e proteção, diversas pessoas se viram inertes e vulneráveis a violação de seus direitos. Com isso, o número de violências domésticas e familiares cresceu, principalmente para as mulheres, que se viram obrigadas a ficarem confinadas com seus agressores por mais tempo. Com o início do isolamento, repartições responsáveis pela manutenção e promoção de saúde e

bem estar se viram obrigadas a adotar meios de comunicação virtual, para garantir que as vítimas pudessem se comunicar e até mesmo solicitar ajuda. (BRASIL, 2020).

A rede de apoio que destina ajuda a essas vítimas, vai desde atendimento primário como postos de saúde, delegacias especializadas até espaços de acolhimento e encaminhamento psicológico e jurídico. Segundo a Secretaria do estado de Direitos Humanos do Espírito Santo, conta-se com redes de apoio e proteção à vítima de violência doméstica, tal quais postos de saúde, programas de aluguel social e casas de abrigo, CRAS, CREAS, defensoria pública, rede de encaminhamento e especialização profissional, entre outros. Dentre esses serviços é possível contatar profissionais de Psicologia, que atuam com o objetivo de acolher mulheres expostas a eventos traumáticos. (BRASIL, 2020).

Tendo em vista que a violência doméstica trata-se de um fenômeno social, onde não deve estar limitado ao campo individual e privado.

Segundo Dutra (2008), o profissional atuante nessa área necessita sobretudo romper com o modelo tradicional de clínica, pois é necessário um olhar abrangente do profissional para com esse sujeito, tendo em consideração a subjetividade do sujeito, sua ontogênese e seu contexto social, visto que sujeito e ambiente estão em constante relação, modificando-se mutuamente.

Sendo assim, o psicólogo precisa adaptar métodos e mecanismos que melhor se adequem a cada serviço de forma única e subjetiva para que seja possível estabelecer um bom vínculo terapêutico, assim como mecanismos de intervenção eficazes que melhor se adequem a condições do atendido, independente do ambiente em que está exercendo o acolhimento, seja ele social, institucional ou clínico.

## **2 VIOLÊNCIA DOMÉSTICA CONTRA MULHER**

A violência contra a mulher traz o seu pensamento, a relação com as categorias de gênero, classe e raça e suas relações de poder. Essa relação é apresentada em uma classe elevada patriarcal da sociedade brasileira, concedendo ao homem o direito de dominar e controlar suas mulheres, chegando em alguns casos aos limites da violência, levando a morte da vítima (CORREA, 2020).

De acordo com o art. 5º da Lei Maria da Penha, violência doméstica e familiar contra a mulher é “qualquer ação ou omissão baseada no gênero que lhe cause

morte, lesão, sofrimento físico, sexual ou psicológico e dano moral ou patrimonial (INSTITUTO MARIA DA PENHA, 2018).

De acordo com Carvalho (2020) o artigo 7º da Lei 11.340/06 (Lei Maria da Penha) possui cinco tipos de violência contra a mulher sendo essas física, psicológica, sexual, moral e patrimonial visto que as mesmas entram também como violência doméstica, pois muitas das vezes a mulher sofre com os demais tipos de violência, mais não identifica-se como violência por não ter o total conhecimento de que a violência doméstica ela vai além de somente ser uma violência se ocorrer agressão física, ou até mesmo feminicídio. “I - A violência física, entendida como qualquer conduta que ofenda sua integridade ou saúde corporal”.

## 2.1 LEIS DE AMPARO E DEFINIÇÕES DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

A violência psicológica é relacionada como a que ocorre em maior quantidade de casos, conforme constata no inciso II do Art. 7º da Lei Maria da Penha:

II – À violência psicológica, entendida como qualquer conduta que lhe cause danos emocional e diminuição da autoestima ou que lhe prejudique e perturbe o pleno desenvolvimento ou que vise degradar ou controlar suas ações, comportamentos, crenças e decisões, mediante ameaça, constrangimento, humilhação, manipulação, isolamento, vigilância constante, perseguição contumaz, insulto, chantagem, ridicularização, exploração e limitação do direito de ir e vir ou qualquer outro meio que lhe cause prejuízo à saúde psicológica e à autodeterminação (BRASIL, 2006).

De acordo com o artigo 7º, III da Lei 11.340/2006 (Lei Maria da Penha) a violência sexual pode ser determinada como:

III - a violência sexual, entendida como qualquer conduta que a constranja a presenciar, a manter ou a participar de relação sexual não desejada, mediante intimidação, ameaça, coação ou uso da força; que a induza a comercializar ou a utilizar, de qualquer modo, a sua sexualidade, que a impeça de usar qualquer método contraceptivo ou que a force ao matrimônio, à gravidez, ao aborto ou à prostituição, mediante coação, chantagem, suborno ou manipulação; ou que limite ou anule o exercício de seus direitos sexuais e reprodutivos (BRASIL, 2006).

Segundo o artigo 7º, V da Lei 11.340/2006 (Lei Maria da Penha), a violência moral pode ser definida no seguinte sentido: “a violência moral, entendida como qualquer conduta que configure calúnia, difamação ou injúria (BRASIL, 2006).

Sendo assim, menciona-se a violência patrimonial conforme o artigo 7º, inciso IV, da Lei nº 11.340/2006 é:

IV - A violência patrimonial, entendida como qualquer conduta que configure retenção, subtração, destruição parcial ou total de seus objetos, instrumentos de trabalho, documentos pessoais, bens, valores e direitos ou

18 recursos econômicos, incluindo os destinados a satisfazer suas necessidades (BRASIL, 2006).

Dessa forma a violência contra as mulheres tem raízes profundas na história e, portanto, é difícil de ser desconstruída. Aos poucos, só em 1988 a Constituição Federal igualou os direitos de homens e mulheres, retirou-se do ordenamento jurídico muitos dispositivos que discriminavam as mulheres e atribuiu ao Estado a responsabilidade de estabelecer mecanismos para coibir a violência no âmbito das relações familiares (CORREA, 2020).

No entanto deve-se ressaltar que a promulgação dessa legislação não é pacífica, mas uma luta, pois embora o Brasil tenha assinado um tratado de proteção e oposição à violência contra a mulher, o sistema penal brasileiro é negligente com relação a esse tema (CORREA, 2020).

De acordo com Correa (2020) o caso de violência doméstica contra mulher, que ganhou destaque no cenário internacional, foi o caso da doméstica Maria da Penha, a sua história deu origem a Lei n.11.340/2006. Portanto de acordo com o Instituto Maria da Penha (2018), a Lei Maria da Penha vem para garantir e preservar os direitos das mulheres:

A Lei Maria da Penha foi sancionada em 7 de agosto de 2006 pelo presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Com 46 artigos distribuídos em sete títulos, ela cria mecanismos para prevenir e coibir a violência doméstica e familiar contra a mulher em conformidade com a Constituição Federal (art. 226, § 8º) e os tratados internacionais ratificados pelo Estado brasileiro (Convenção de Belém do Pará, Pacto de San José da Costa Rica, Declaração Americana dos Direitos e Deveres do Homem e Convenção sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Mulher).

## 2.2 VIOLENCIA DOMÉSTICA EM CONTEXTO DE ISOLAMENTO

O novo Coronavírus (Covid-19) infectou milhões de pessoas em todo o mundo, e o medo do contágio levou a necessidade de restrições populacionais em muitos países, incluindo o Brasil (IBRAHIN; BORGES, 2020).

A pandemia causou grande preocupação à saúde e à economia, mas também levou ao aumento da violência doméstica sofrida por mulheres e crianças que, devido a necessidade de ficarem isoladas em casa, passaram a conviver dia e noite com seu agressor (IBRAHIN; BORGES, 2020).

O governo esclareceu que maior parte de tais denúncias, são vítimas do sexo feminino que afirmaram ser de cor parda com idades entre 35 a 39 anos. A situação média

das mulheres vítima de violência doméstica inclui ensino médio completo e renda de até um salário mínimo, visto que os suspeitos a grande maioria são declarados como brancos, com um perfil de idade entre 35 e 39 anos de idade (MARTELLO, 2021).

Com o afastamento social imposto pela pandemia do covid-19, houve um aumento de fatores que propulsionam a vulnerabilidade das mulheres no Brasil em 2020, compartilhar o mesmo espaço durante às 24 horas do dia com o parceiro passou ser motivo de medo para muitas mulheres, pois o número de casos tem crescido alarmantemente. Pessoas na qual dentro de suas casas estão em situação de vulnerabilidade e se veem presas nesse ambiente que as colocam em perigo (MARTELLO, 2021).

As causas dos índices da violência pode se dar devido ao aumento da tensão e ansiedade que se intensificam e acaba-se por tornar as pessoas mais agressivas e confrontadores, clarificando que este não torna um motivo justificativo para tais agressões a sua cônjuge (CURIA et al., 2020).

Nota-se que um fator além dos motivos econômicos provocados pela diminuição de renda ganha e o aumento do consumo de álcool no período de isolamento social estão entre prováveis alavancas para agressões (WEISE, 2020).

### 2.3 SERVIÇOS DESTINADOS AO ACOLHIMENTO DE MULHERES EM VULNERABILIDADE

Os governos e as redes de apoio da força do Estado dispõem-se de um papel a executar na precaução e no combate da violência contra as mulheres, e na assistência a ser prestada a cada uma delas (BRASIL, 2011).

O contato 180 e o disque 100 são os canais em que se recebe as denúncias de violência, visando o aumento durante a pandemia o Ministério passou a disponibilizar números de contatos através de WhatsApp, e um aplicativo próprio chamado “Direitos Humanos Brasil” (MARTELLO, 2021).

O trabalho em rede é uma forma de superar este tipo de desconexão e fragmentação do serviço, o conceito de rede de serviços refere-se a uma ação clara entre o governo, as instituições, serviços não governamentais e a comunidade para ampliar e melhorar a qualidade do atendimento, encaminhar mulheres em situação de violência e desenvolver estratégias eficazes de prevenção (BRASIL, 2011).

Segundo Brasil (2011) no contexto do governo, a Rede de Atendimento à Mulher em situação de Violência segue formada pelos seguintes serviços:

Centros de Referência de Atendimento à Mulher Núcleos de Atendimento à Mulher Casas-Abrigo Casas de Acolhimento Provisório Delegacias Especializadas de Atendimento à Mulher (DEAMs) Núcleos ou Postos de Atendimento à Mulher nas Delegacias Comuns Polícia Civil e Militar Instituto Médico Legal Defensorias da Mulher Juizados de Violência Doméstica e Familiar Central de Atendimento à Mulher – Ligue 180 Ouvidorias Ouvidoria da Mulher da Secretaria de Políticas para as Mulheres Serviços de Saúde voltados para o atendimento dos casos de violência sexual e doméstica Posto de Atendimento Humanizado nos Aeroportos Núcleo da Mulher da Casa do Migrante

As casas de acolhimento provisório, abrigam mulheres que tiveram seus direitos violados, sejam elas vítimas de violência doméstica e ou outros tipos de negligências. A duração de permanência nesse serviço é em média 15 dias, e o mesmo garante a integridade das acolhidas e caso necessário encaminham para serviços de atenção especializada. Já as casas de abrigo, garantem sigilo e proteção de moradia a mulheres que sofreram violência doméstica e correm perigo de morte, a duração de permanência é determinado, até que as mesmas consigam reestruturar suas vidas e conquistem sua independência financeira.

As Delegacias especializadas de atendimento à mulher (DEAMs), são departamentos especializados da delegacia civil que repreende e atua de forma preventiva em situações onde mulheres são vítimas de violência, garantindo proteção baseando-se nas diretrizes dos direitos humanos descritos na constituição. As promotorias comuns e especializadas, atuam promovendo ações penais contra os crimes de violência contra a mulher.

E os serviços de saúde prestam atendimentos psicológicos, assistência médica, de enfermeiros e social, aos agravos produzidos como consequências das violências femininas. Patrulha Maria Da Penha, disponibiliza ações direcionadas no desenvolvimento de medidas, que visa ampliar a proteção, prevenção secundária, monitoramento e acompanhamento às mulheres em situação de violência doméstica e tem solicitado medidas protetivas de urgência. (BRASIL, 2016).

A mulher que sofre violação sente-se distanciada de sua rede de amigos e familiares, onde a mesma acaba-se por ser ridicularizada por pessoas na qual deveriam apoiá-las durante esse momento difícil, o que se torna traumático e de muito medo para essas mulheres (WEISE, 2020).

O contato com os familiares de certa forma encontra-se em déficit, uma vez que os mesmos são uma das redes de proteção e a partir desse pouco contato acaba que a violência fica “camuflada” somente dentro do próprio âmbito de violência, visto que o medo de levar tal sofrimento para os familiares, também inibe para que a vítima fique pressionada a guardar somente para si mesmo a violência na qual vem vivenciando (CURIA et al., 2020). A mulher negligenciada não possui por parte de seu ciclo familiar e amigável apoio e suporte para lidar com as situações de agressão, a mesma tende a buscar serviços externos que à auxiliam na proteção e amparo.

No que tange os serviços que prestam atenção e acolhimento a mulheres inseridas em contextos de violência doméstica, podemos destacar o CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social), que se destina a disponibilizar serviços de orientação, proteção e acompanhamento Psicossocial e Jurídico individualizado, norteado pelos princípios do SUAS, destinado a famílias e pessoas que tiveram seus direitos violados, e estão em situação consideradas de risco (SILVA; CLEONE, 2019).

As casas de acolhimento provisório, abrigam mulheres que tiveram seus direitos violados, sejam elas vítimas de violência doméstica e ou outros tipos de negligências. A duração de permanência nesse serviço é em média 15 dias, e o mesmo garante a integridade das acolhidas e caso necessário encaminham para serviços de atenção especializada. Já as casas de abrigo, garantem sigilo e proteção de moradia a mulheres que sofreram violência doméstica e correm perigo de morte, a duração de permanência é determinado, até que as mesmas consigam reestruturar suas vidas e conquistem sua independência financeira.

As Delegacias especializadas de atendimento a mulher (DEAMs), são departamentos especializados da delegacia civil que repreende e atua de forma preventiva em situações onde mulheres são vítimas de violência, garantindo proteção baseando-se nas diretrizes dos direitos humanos descritos na constituição.

As promotorias comuns e especializadas, atuam promovendo ações penais contra os crimes de violência contra a mulher. E os serviços de saúde prestam atendimentos psicológicos, assistência médica, de enfermeiros e social, aos agravos produzidos como consequências das violências femininas. Patrulha Maria Da Penha, disponibiliza ações direcionadas no desenvolvimento de medidas, que visa ampliar a proteção, prevenção secundária, monitoramento e acompanhamento às mulheres em situação de violência doméstica e tem solicitado medidas protetivas de urgência.

No momento em que uma mulher sofre algum tipo de violência, seja ela psicológica ou física, tal situação acaba por externar em sua vida social, a violência contra a mulher resulta tanto na questão física quanto na psicológica, visto que ocasiona transtornos, ou até mesmo manifestações ou sintomas diferentes, como a do pânico, transtorno de ansiedade, problemas com sono e enxaqueca crônica, isto é, provoca uma série de doenças ou transtornos mentais (WEISE, 2020).

O sofrimento da violência acaba por sensibilizar desfavoravelmente a força da mulher em si mesma, assim como o autocontrole de suas atitudes e consequências, evitando que ela faça seu trabalho de forma integral (WEISE, 2020).

Dentre os serviços de atuação em contextos de vulnerabilidade, o profissional de psicologia atua de forma a acolher a demanda de violência doméstica como um todo, recepcionando a vítima, auxiliando-a e desenvolvendo ações que abarquem toda a família, inclusive o agressor. A essa mulher que procura o serviço é realizado instantaneamente o fortalecimento do vínculo terapêutico, onde o psicólogo tem como função inicial criar um rapport com a vítima, para que a mesma possa sentir-se segura em depositar confiança e sucessivamente consiga narrar suas experiências e sofrimentos. (SOARES, 2005; PIMENTEL, 2011). A criação desse elo de confiança entre as partes, possibilita que a vítima fale abertamente sobre os fatos, e o profissional que acolhe deve manter uma postura de escuta ativa para o que lhe está sendo dito, o que vai além de simplesmente escutar, sendo escuta ativa uma forma altruística de conduzir um diálogo, de forma com que o outro se sinta respeitada e compreendida, salientando que escuta ativa não é uma forma de aconselhamento ou terapia, contribuindo para que a mesma consiga identificar sua realidade através de sua própria fala. (SOARES, 2005).

O Psicólogo que atua junto a mulheres negligenciadas, tende a exercer um trabalho que consiste em auxiliar a vítima na reestruturação de sua imagem, fazendo com que ela resgate suas potencialidades, tendo em vista que as mesmas após a exposição perdem sua autoestima e se tornam mais inseguras. Além de ajudarem na tomada de consciência, onde o foco é fazer com que a vítima seja capaz de compreender as variáveis que a mantem ligada ao agressor, e de que forma ela pode romper com o ciclo de agressão, ajudando a mesma criar mecanismos capazes de fazer com deixe de assumir uma postura vulnerável e submissa frente ao agressor e a sociedade, para que seja independente e atuante em sua própria vida.

Por fim, cabe ressaltar que o psicólogo não atua de maneira isolada, mas em conjunto a rede de apoio, que conta com amparo jurídico e psicossocial, cabe a ele extinguir mecanismos que geram desigualdade, tendo em vista que ainda hoje existem práticas que propagam a segregação social e se afastam do objetivo de inserir os sujeitos na sociedade, a este é desejável que utilize novas metodologias que melhor se adequem a realidade do atendido. Abandonando intervenções levianas que de certa forma fazem com que o sujeito se sinta responsabilizado pelo ocorrido e se veja obrigado a solucionar os problemas. (BRASIL, 2011).

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De acordo com a bibliografia consultada para a construção deste artigo, a violência contra a mulher vem abarcada de déficits, no quais corrompem a capacidade de valorização e autoestima das vítimas, fazendo com que as mesmas se encontrem fragilizadas e vulneráveis física e psicologicamente aos seus agressores. (MONTEIRO, 2012).

Segundo a Secretaria do Estado de direitos Humanos e Violência, com o início da Pandemia da COVID-19, o índice de casos de violência contra a mulher obtivera aumento, uma vez que a vítima se encontra obrigada a permanecer maior tempo junto ao agressor, tornando-se mais exposta e vulnerável a ele.

Muito se avançou após a criação das leis de amparo as vítimas dos diversos tipos de violência existentes, e após a criação do Pacto Nacional, pelo enfrentamento a violência contra as mulheres em 2007, que como um de seus eixos principais tem como o Fortalecimento da Rede de Atendimento e Implementação da Lei Maria da Penha. Através desse acordo firmado entre União, Estado e Município, houve um importante avanço no que diz respeito a constituição da Rede de Atendimento, e até 2008 os principais convênios eram, os Centros de Referência de Atendimentos as Mulheres e as Casas de Abrigo. Em 2009, 2010 e 2011, passou-se a contar com uma ampla gama de serviços. (BRASILIA, 2011).

No entanto, vale ressaltar que apesar dos avanços obtidos ainda há muito o que ser feito, é fundamental que os serviços atuem com um olhar abrangente e compatível com as realidades locais das mulheres e que contemplem suas demandas em sua pluralidade, rompendo com modelo tradicional de gestão pública voltado à uma burocratização, uma vez que os serviços ainda não conseguem

realizar um serviço que abranja toda a esfera Psicossocial subjetiva das mulheres. (BRASILIA, 2011).

## REFERÊNCIAS

ANGELO, Henrique Valle Belo Ribeiro; BISSOLI, Enzo Banti. Uma proposta de diálogo entre a Psicologia Social de Silvia Lane e a Análise do Comportamento. **Perspectivas**, São Paulo, v. 7, n. 2, p. 288-302, 2016.

Disponível em <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2177-35482016000200010&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2177-35482016000200010&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 17 jun. 2021.

BEZERRA, Juliana. Biografia e resumo das principais obras. **Toda Matéria**, 2021. Disponível em: Lei Maria da Penha: história, características e resumo - Toda Matéria (todamateria.com.br) Acesso em: 09 jun. 2021.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012. Acesso em: 07 jun. 2021.

BRASIL (2011a). **Política Nacional de Enfrentamento à Violência contra as Mulheres**. Brasília, DF. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20042006/2006/lei/111340.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20042006/2006/lei/111340.htm)>. Acesso em: 15 jun. 2021.

BRASIL. Senado Federal. Secretaria de Gestão de Informação e Documentação. **Resolução nº. 7, de 2016**. Observatórios da Mulher contra a Violência. Serviços especializados de atendimento a mulher, 2016. Disponível em: < Serviços Especializados de Atendimento à Mulher — Portal Institucional do Senado Federal>. Acesso em: 26 out. 2021.

BRASILIA. **Secretaria de Políticas para as mulheres**. Rede de enfrentamento: à violência contra as mulheres. Brasília, 2011. 73 p. Disponível em: < rede-de-enfrentamento-a-violência-contra-as-mulheres (senado.leg.br)>. Acesso em: 22 out. 2021

CÂMARA. R. H. **Análise de conteúdo**: da teoria à prática em pesquisas sociais aplicadas às organizações, 2013. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/gerais/v6n2/v6n2a03.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

CORREA, F, E, L. **A violência contra mulher**: Um olhar histórico sobre o tema. 2020. Disponível em: <<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-penal/a-violencia-contra-mulher-um-olhar-historico-sobre-o-tema/>>. Acesso em:14 jun. 2021.

DUTRA, E. Considerações sobre as significações da psicologia clínica na contemporaneidade. **Estudos de Psicologia (Natal)**, 9, 381-387, 2004. Disponível em:

<<https://www.scielo.br/j/epsic/a/7dTyvpTbPQW9XfFsgk4shcn/abstract/?lang=pt>>. Acesso em: 10 out. 2021.

ESPIRÍTO SANTO. **Secretara do Estado de direitos humanos e violência na pandemia do Covid-19 no Espírito Santo: Uma breve exposição sobre dados da segurança, justiça e saúde.** [202?]. Disponível em: <<https://www.mpes.mp.br/Arquivos/Anexos/3833c040-8681-4fea-9554-8feaa4a5f6be.pdf>>. Acesso em: 15 out 2021.

GIL, A, C, **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo. Atlas S.A, 2008. Acesso em: 07 jun. 2021

INSTITUTO MARIA DA PENHA, **Lei Maria da Penha.** 2018. Disponível em:< <https://www.institutomariadapenha.org.br/lei-11340/resumo-da-lei-maria-da-penha.html>>. Acesso em: 17 jun. 2021.

INSTITUTO MARIA DA PENHA. **Cartilha de enfrentamento à violência doméstica e familiar contra a mulher.** Projeto Contexto: Educação, Gênero, Emancipação. Plataforma Educação Marco Zero. Fortaleza, 2018. Acesso em: 08 jun. 2021.

MANZINI, E.J. Entrevista semiestruturada: análise de objetivos e de roteiros. In: **Seminário Internacional Sobre Pesquisa e Estudos Qualitativos**, 2, 2004, Bauru. Disponível em: <<https://document.onl/documents/entrevista-semi-estruturada-analise-de-historico-estrutural-dialetica.html>>. Acesso em: 07 jun., 2021.

MARTELLO, A. **Brasil teve 105 mil denúncias de violência contra mulher em 2020; pandemia é fator diz Damares.** 2021. Disponível em:<<https://g1.globo.com/politica/noticia/2021/03/07/brasil-teve-105-mil-denuncias-de-violencia-contra-mulher-em-2020-pandemia-e-fator-diz-damares.ghtml>>. Acesso em: 14 jun. 2021.

MINAYO, M. C. S; GOMES, S. F. D. R. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade.** 28. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. Disponível e: <<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf> >. Acesso em: 07 jun. 2021.

MONTEIRO, Fernanda Santana. **O papel do psicólogo no atendimento às vítimas e autores de violência doméstica.** Monografia (Bacharelado em Psicologia) – Faculdade de ciências da Educação e Saúde do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, Brasília, 2012. 62 p. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/123456789/2593/3/20820746.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2021.

MURTA, S. G.; MARINHO, T. P. C. A clínica ampliada e as políticas de Assistência Social: uma experiência com adolescentes no programa de atenção integral à família. **Revista eletrônica de psicologia e políticas públicas.** Goiás, n. 1, v. 1, p. 58-72, 2009. Disponível em: <<http://www.crp09.org.br/portal/images/links/repsipp/v1n1a4.pdf>>. Acesso em: 19 out. 2021.

SIMIANO, R; D'AVILA, L.S. O papel do psicólogo no atendimento a mulheres vítimas de violência doméstica. **[s.n.]**. p. 1-10, [201?]. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/index.php/pos-graduacao/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas/trabalhos-de-conclusao-de-bolsistas-a-partir-de-2018/ciencias-da-saude/especializacao-2/932-o-papel-do-psicologo-no-atendimento-a-mulheres-vitimas-de-violencia-domestica/file>>. Acesso em: 19 out. 2021.

SANTIAGO, D. E. et al. A atuação do psicólogo no CREAS em situação de violência contra a mulher: um estudo teórico. **Revista científica Intraciência**. Guarujá, ed. 21, p. 1-15, 2021. Disponível em: <[https://uniesp.edu.br/sites/\\_biblioteca/revistas/20210618130923.pdf](https://uniesp.edu.br/sites/_biblioteca/revistas/20210618130923.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2021.

SILVA, Maria Cícera de Sá e; CLEONE, Mario. O impacto do CREAS no combate a violência contra a mulher. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019, vol.13, n.44, p. 917-929. Disponível em: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/1666>. Acesso em: 20 out. 2021.

WEISE, A. **O impacto da pandemia e do isolamento social nos casos de violência contra a mulher**. 2020. Disponível em: <https://aupa.com.br/o-impacto-da-pandemia-e-do-isolamento-social-nos-casos-de-violencia-contra-a-mulher/>. Acesso em: 17 jun. 2021.

## CONSEQUÊNCIAS PANDÊMICAS NA ALIMENTAÇÃO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES: REVISÃO INTEGRATIVA

Daniela Santos Rocha<sup>1</sup>, Jenifer dos Santos Rosa<sup>1</sup>, Laíne Barbosa Henriques<sup>1</sup>, Rosiane Cosme Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Acadêmicas do curso de Nutrição - Faculdade Multivix São Mateus

<sup>2</sup>Mestre – Docente Faculdade Multivix São Mateus

### RESUMO

A presente revisão integrativa tem como objetivo analisar se hábitos alimentares inadequados se potencializaram durante a pandemia causada pela COVID-19, e se estes têm aumentado a prevalência da obesidade entre crianças e adolescentes. Para elaboração da revisão foram percorridas as etapas: estabelecimento da hipótese e objetivos da revisão integrativa; Seleção da base de dados eletrônicos e realização das buscas de estudos científicos; Seleção da amostra, através de critérios de inclusão, sendo artigos em português e inglês, publicados entre os anos de 2020 e 2021 que abordassem a obesidade na infância e adolescência e os hábitos que potencializam o desenvolvimento desta doença; e exclusão, sendo artigos publicados antes da pandemia e pesquisas com crianças menores de três anos. Foram revisados oito artigos originais que envolviam em seus estudos indivíduos com idade entre 3 e 18 anos. A obesidade, na maioria das vezes, é causada por fatores externos socioambientais, o fechamento das escolas devido à pandemia pode trazer consigo consequências diretas para a obesidade entre crianças e adolescentes, já que o consumo de alimentos mais calóricos aumentou durante este período, além disso, o tempo de atividade física diminuiu, aumentou o tempo de tela, e estes fatores também contribuem para o aumento da obesidade. Pais e responsáveis devem se atentar à alimentação e hábitos gerais de seus filhos para que possam prevenir complicações metabólicas, o risco de desenvolver obesidade pode ser retraído pela adoção de um estilo de vida saudável familiar, evitando que crianças e adolescente cresçam em um ambiente obesogênico.

**Palavras-chave:** Alimentação, Crianças, Obesidade.

### ABSTRACT

The present integrative review aims to analyze whether inadequate eating habits were potentiated during the pandemic caused by COVID-19, and whether these have increased the prevalence of obesity among children and adolescents. To prepare the review, the following steps were taken: establishment of the hypothesis and objectives of the integrative review; Selection of the electronic database and carrying out searches for scientific studies; Selection of the sample, through inclusion criteria, being articles in Portuguese and English, published between the years 2020 and 2021 that addressed obesity in childhood and adolescence and the habits that enhance the development of this disease; and exclusion, being articles published before the pandemic and research with children under 3 years old. We reviewed 8 original articles that involved individuals aged between 3 and 18 years in their studies. Obesity, in most cases, is caused by external socio-environmental factors, the closing of schools due to the pandemic can bring with it direct consequences for obesity among children and adolescents, since the consumption of more caloric foods increased during this period, in addition, physical activity time decreased, screen time increased, and these factors also contribute to the increase in obesity. Parents and guardians should pay attention to their children's diet and general habits so that they can prevent metabolic complications, the risk of developing obesity can be reduced by adopting a healthy family lifestyle, preventing children and adolescents from growing up in an obesogenic environment.

**Keywords:** Food, Children, Obesity.

## 1. INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define o sobrepeso e a obesidade como o acúmulo excessivo de gordura que pode prejudicar a saúde, e estão associados a mais mortes em todo o mundo do que o baixo peso (WHO, 2020), é uma doença que se tornou epidêmica mundialmente, ocasionada principalmente pelos hábitos de vida, envolvendo perfil alimentar e atividade física (WHO, 2000). De acordo com o Atlas Global da Obesidade Infantil, em 2030, o número previsto de crianças e adolescentes obesos com idade de 5 a 19 anos no Brasil será maior que 7,5 milhões (LOBSTEIN; BRINSDEN, 2019).

Assim como em outros países em desenvolvimento, o Brasil apresenta características do processo de transição nutricional, que consiste em um rápido declínio da ocorrência de desnutrição em todas as fases da vida dos brasileiros e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade (FILHO; RISSIN, 2003). Cerca de 38,2 milhões de crianças com menos de 5 anos estavam com sobrepeso ou obesas no ano de 2019. A obesidade e o sobrepeso já foram considerados um problema de país de alta renda, porém, estão aumentando também em países de baixa e média renda, principalmente em áreas urbanas. (WHO, 2020).

Os números vêm aumentando de forma alarmante ao redor do mundo, um estudo promovido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em parceria com o Imperial College de Londres, na Inglaterra, reuniu 2416 dados de base populacional com medidas de peso e altura em 128,9 milhões de participantes com 5 anos ou mais, incluindo 31,5 milhões entre 5 e 19 anos, verificou que a prevalência global da obesidade padronizada por idade aumentou de 0,7% em 1975 para 5,6% em 2016 em meninas e de 0,9% em 1975 a 7,8% em 2016 em meninos (NCD, 2017).

A obesidade na infância e adolescência é considerada uma doença crônica e traz preocupações para o presente e futuro do indivíduo com esta condição. Quanto mais tempo uma criança se manter acima da massa corporal, mais provável que ela apresente sobrepeso ou obesidade durante a adolescência e na idade adulta (MAHAN; RAYMOND, 2018).

Além dos riscos futuros, como maior chance de obesidade, morte prematura e incapacidade na vida adulta, crianças e adolescentes obesos apresentam dificuldades respiratórias, aumento do risco de fraturas, hipertensão, marcadores

precoces de doenças cardiovasculares, resistência à insulina e efeitos psicológicos (WHO, 2020).

O ambiente moderno estimula a pandemia da obesidade. Alguns fatores ambientais são mais fortes para o desenvolvimento desta doença, como a diminuição dos níveis de atividade física e o aumento da ingestão calórica. Vem crescendo nas últimas décadas o consumo de alimentos ultraprocessados que contém alta densidade calórica, alta palatabilidade, baixa saciedade e rápida absorção e digestão. Estas são algumas características que contribuem para o desequilíbrio energético, aumentando a ingestão alimentar (ABESO, 2016).

Segundo a OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde) e a OMS, na América Latina, é crescente a venda de produtos ultraprocessados em lojas de conveniências e supermercados (OPAS/OMS, 2018).

Alimentos ultraprocessados são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), derivadas de constituintes de alimentos (gorduras hidrogenadas, amido modificado) ou sintetizadas em laboratório com base em matérias orgânicas como petróleo e carvão (corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários tipos de aditivos usados para dotar os produtos de propriedades sensoriais atraentes). Técnicas de manufatura incluem extrusão, moldagem, e pré-processamento por fritura ou cozimento (BRASIL, 2014, p.41).

É importante salientar que a situação atual no mundo de isolamento social, causado pelo novo coronavírus, cria desafios alimentares e de atividades físicas, ocasionando um estilo de vida sedentário. Pessoas com obesidade apresentam menor consumo de vegetais, frutas e legumes, e maior consumo de carnes, laticínios e lanches pronta entrega conhecidos como fast food, este contexto atenuam disparidades no risco de obesidade, desta forma, o novo coronavírus possui diversos efeitos negativos, ultrapassando o risco principal de contaminação direta (RUNDLE et al., 2020; SIDOR et al., 2020).

Diante deste contexto, o presente estudo visa analisar através de uma revisão integrativa os impactos que a pandemia está causando em relação à obesidade na infância e adolescência e ressaltar a importância da alimentação saudável.

## 2. METODOLOGIA

Para a elaboração da presente revisão integrativa as seguintes etapas foram percorridas: estabelecimento da hipótese e objetivos da revisão integrativa; Seleção da base de dados eletrônicos e a realização das buscas de estudos científicos; Seleção da amostra, através de critérios de inclusão e exclusão de artigos; Definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; Apresentação dos resultados; Análise e discussão dos resultados. Para guiar a revisão integrativa, formulou-se a seguinte questão: “O isolamento social devido à covid-19 está influenciando no aumento da obesidade entre crianças e adolescentes através da alimentação?”

A pesquisa foi realizada por três pesquisadoras independentes, e os artigos foram selecionados através de quatro bases de dados, a saber: *Scielo (Scientific Eletronic Library Online)*, *Lilacs (Latin American and Caribbean health science journals)*, *Pubmed (U.S. National Library of Medicine)* e *Medline (US National Library of Medicine – NLM)*.

Os critérios de inclusão dos artigos definidos, inicialmente, foram: artigos publicados em português e inglês, com os resumos disponíveis nas bases de dados selecionadas, no período compreendido entre 2020 a 2021 e que abordassem o tema da obesidade na infância e adolescência, destacando as suas consequências ao longo da vida do indivíduo, analisando fatores que contribuem para o desenvolvimento desta doença, como hábitos alimentares inadequados, e se estes se potencializaram durante a pandemia causada pelo novo coronavírus, foram selecionados estudos com amostras compostas por crianças e adolescentes dentro da faixa etária dos 3 aos 18 anos.

Os descritores utilizados foram “obesidade infantil” AND “pandemia” e “obesidade infantil” AND “covid 19” e “childhood obesety” AND “pandemia”, e “child obesity” AND “covid-19”.

Os critérios de exclusão foram artigos publicados ao período anterior a pandemia e pesquisas com crianças menores de 3 anos. Teses e dissertações também foram excluídas da pesquisa.

Abaixo segue a Figura 1 com o fluxograma de artigos selecionados para revisão:

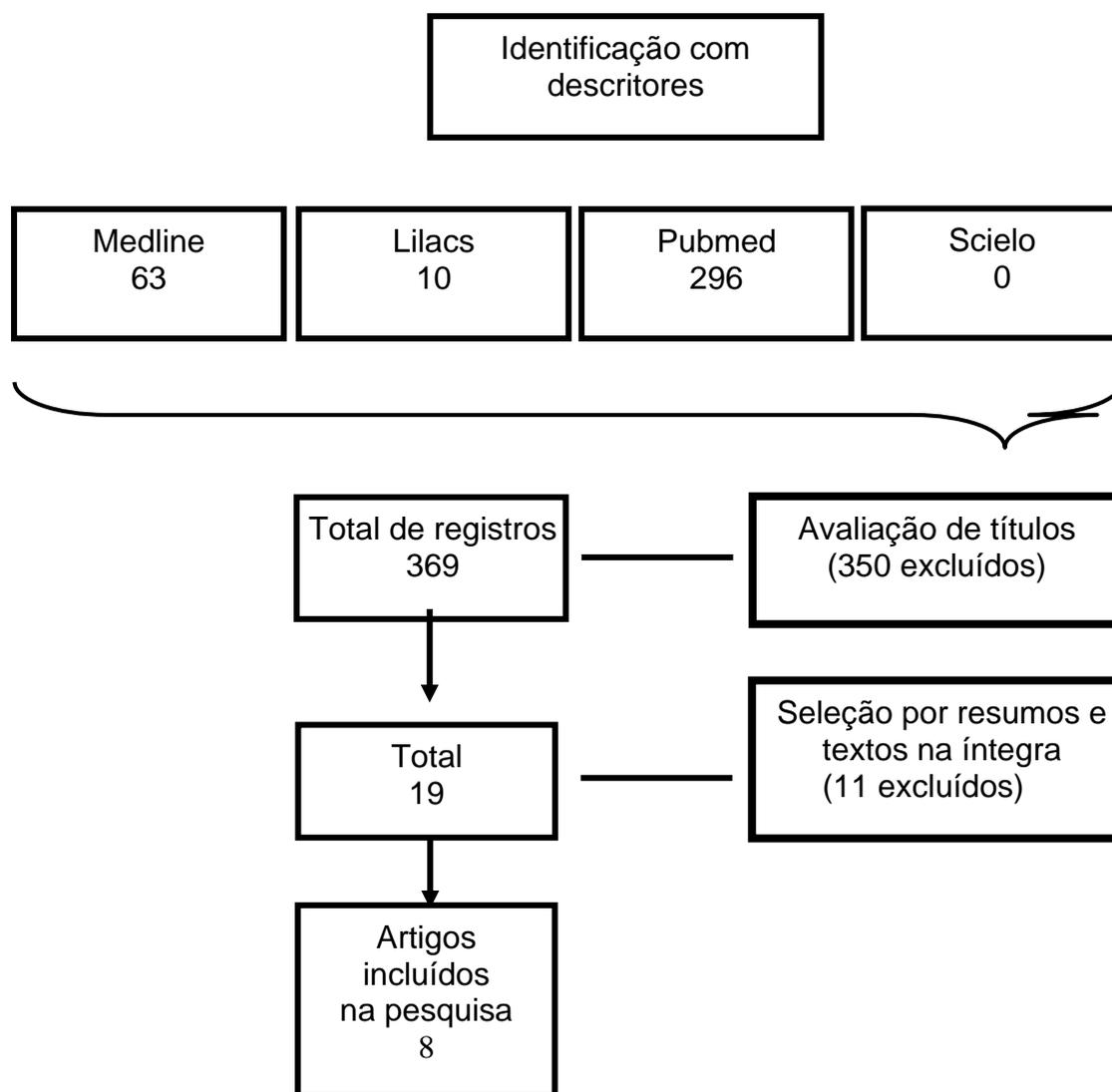


Figura 1: Fluxograma de artigos selecionados para revisão.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação dos resultados foi realizada de forma descritiva de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1: Informações dos artigos incluídos na revisão integrativa com base na questão norteadora.

Autores e ano de publicação do artigo	Tamanho da amostra e perfil dos participantes	Métodos	Principais resultados
Surekha et al. (2021)	1692 mil crianças em torno de 3 a 15 anos, dos quais 1.036 (61,2%) eram homens e 656 (38,7%) eram mulheres.	Estudo transversal, realizado através de um questionário na qual foram abordados: detalhes demográficos, infantis e características dos pais, altura da criança em centímetros, peso em quilogramas antes e após o bloqueio), destinados aos responsáveis de forma eletrônica.	Houve aumento no IMC após o lockdown entre todos os participantes, relacionados aos níveis de obesidade e sobrepeso sobretudo, nas faixas etárias mais velhas (13-15 anos) que obtiveram valores acentuados em comparação com aqueles com idades mais novas (3-7 anos).
Cipolla et al. (2021)	176 pacientes criança e adolescentes entre 8 e 18 anos com sobrepeso e obesidade.	Estudo transversal por intermédio de uma entrevista telefônica realizada por pediatras com 27 questões, com média de 20 minutos aos pacientes do hospital e clínica Endocrinologia Pediátrica.	Evidências de alterações nos hábitos alimentares, pois mais da metade aumentaram o consumo de pães, massa e pizza e bebeu bebidas açucaradas. E a ocorrência de aumento do IMC.
Pietrobelli et al. (2020)	41 crianças e adolescentes com obesidade, média de idade entre 12 e 13 anos.	Estudo observacional longitudinal. Informações como estilo de vida, dieta, atividade e comportamento do sono foram coletadas no início do estudo e após 3 semanas do bloqueio nacional obrigatório.	O estudo mostra que houve um aumento no consumo de frutas, batata frita, carne vermelha e bebidas açucaradas, enquanto o consumo de vegetais não teve mudanças. Tempo de sono e tempo de tela aumentaram e as atividades esportivas diminuíram.
Kang, et al. (2021)	226 crianças entre 4 e 14 anos.	Estudo de coorte retrospectivo. Foram analisados IMC, perfil lipídico e níveis de vitamina D em período de 1 ano anterior ao fechamento das escolas (período pré-covid) e o período de 6 meses subsequentes (período covid).	Houve um aumento do excesso de peso no período covid, como consequência, o IMC também aumentou. Níveis de colesterol, triglicerídeo e ácido úrico aumentaram, enquanto o nível de calcidiol foi menor no período covid em comparação ao pré-covid.
Burkart, et al. (2021)	74 participantes com idade entre 7 e 12 anos.	231 crianças forneceram dados sobre o estilo de vida em 2018 e/ou 2019. Estas mesmas crianças foram convidadas para medições adicionais de pontos durante a pandemia, 74 participaram desta "subamostra" e os pais responderam uma breve pesquisa.	Consumo de alimentos saudáveis e não saudáveis aumentaram, sedentarismo, tempo de sono e de tela idem, enquanto o tempo de atividade física diminuiu.
Brooks et al. (2021)	96.501 crianças e adolescentes entre 6 e 17 anos.	Estudo retrospectivo com dados obtidos através do conjunto de dados do	Aumento na taxa de ganho de peso prejudicial à saúde durante a pandemia em

		Registro eletrônico de saúde não identificado Optum®	comparação com a taxa anterior da pandemia de 2020
Kim et al. (2021)	90 pacientes de 6 a 18 anos de idade com obesidade e pediátricos.	Estudo observacional retrospectivo. Foram utilizados dados demográficos e clínicos como: Idade, sexo, altura, peso corporal e IMC.	O efeito negativo da pandemia da Covid 19, na saúde de pacientes pediátricos com obesidade e suas comorbidades, independentemente do estado da infecção de COVID-19
Ventura et al. (2021)	3464 crianças menores de 17 anos.	Estudo sobre o comportamento das crianças antes e três a cinco semanas após a implementação do bloqueio. Pesquisa realizada online, com um conjunto de perguntas, respondidas pelos responsáveis da criança.	Elevação nos níveis de sedentarismo em conjunto a diminuição da atividade física entre crianças e adolescentes após a implementação do bloqueio, (quarentena) em comparação a anos anteriores).

Durante a pandemia causada pelo novo coronavírus, decretada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a partir de março de 2020, a dificuldade de manter um estilo de vida saudável se tornou um desafio ainda maior para as famílias. Governos adotaram medidas de isolamento social como prevenção de contágio (DEMOLINER; DALTOÉ, 2020).

Crianças e adolescentes foram condicionados ao sedentarismo, devido à diminuição das atividades físicas e a adoção das mídias eletrônicas como meios educacionais e recreativos, o consumo de internet aumentou, além da tendência para dormir, o qual concede o aumento de peso destes indivíduos (ADIBELLI; SUMEN, 2020). Estes resultados convergem aos achados de Pietrobelli et al., (2020), Burkart et al., (2021) e Ventura et al. (2021).

Questões emocionais devem ser levados em consideração, pois possuem indicadores agravantes no período de isolamento e estão relacionadas as mudanças de comportamento e humor. Os responsáveis por crianças e adolescentes obesos precisam ficar atentos a qualquer alteração nos padrões habituais pois esta doença tem grande associação com a ocorrência de ansiedade e depressão (SBP, 2020). Além destas pontuações, os pais devem se atentar aos exames bioquímicos dos mesmos, os resultados da pesquisa de Kang et al., (2021) evidenciam alterações de alguns marcadores durante a pandemia, bem como, tendências ao aumento de colesterol, triglicérides e ácido úrico, e devido à baixa exposição solar, consequentemente baixos níveis de calcidiol.

O consumo de alimentos ultraprocessados está diretamente atrelado a pandemia de obesidade pois estes alimentos possuem alta quantidade de calorias

por grama, desbalanceadas energeticamente (BRASIL, 2014), os mesmos, não devem constituir a base alimentar de crianças e adolescentes (BRASIL, 2019). Durante o bloqueio social, pessoas com obesidade apresentam menor consumo de vegetais, frutas e legumes, e maior consumo de carnes, laticínios e lanches pronta entrega conhecidos como fast food (SIDOR; RZYMSKI, 2020).

Na hipótese de uma futura escassez de alimentos, muitas pessoas passaram a comprar grandes quantidades de mantimentos, no intuito de estocar, sobretudo, alimentos embalados com alta durabilidade, que apresentam alto valor energético e possuem em suas composições alto teor de sal, açúcar, gordura saturada ou gorduras trans que são substâncias associadas a incidência de doenças cardiovasculares, pois elevam os níveis de colesterol de lipoproteína de baixa densidade (LDL), sendo nocivas à saúde se consumidas em excesso e consequentemente aumentam o risco de obesidade (DEMOLINER; DALTOÉ, 2020; CLIFTON; KEOGH, 2017).

Os estudos de Rundle et al., (2020) validam as alterações alimentares em condições pandêmicas. Famílias acabam comprando alimentos ultraprocessados, expressos pelo esvaziamento de prateleiras que continham biscoitos, salgadinhos, macarrão, refrigerantes, cereais açucarados e refeições prontas processadas, que ao serem associados ao estilo de vida sedentário, demonstram potencial aumento no Índice de Massa Corporal (IMC) após *lockdown*, assim como evidenciam os resultados da pesquisa Cipolla et al., (2021), onde abordam o aumento de IMC consequente de um maior consumo de pães, massas, pizza e bebidas açucaradas.

Adibelli e Sümen (2020) examinaram o efeito da pandemia *Coronavirus Disease 2019* (Covid-19) na qualidade de vida relacionada à saúde infantil. O estudo foi realizado com 597 crianças de 7 a 13 anos e seus pais, e mostrou que durante o bloqueio social 41,5% dos pais afirmaram que o filho ganhou peso, o tempo de sono e uso da internet aumentaram 34,2% e 69,3% respectivamente.

Constata-se o aumento do consumo alimentar após a última refeição (jantar). Adjunto a isto, pessoas com maior IMC estão correlacionadas a uma maior ingestão de produtos com alta densidade energética e baixos em nutrientes essenciais, como doces, salgadinhos e molhos, observou-se que o aumento do apetite após o jantar pode estar vinculado a maior probabilidade no consumo desses alimentos (RENZO et al., 2020). Malta et al.(2020) descrevem que os reflexos do isolamento, ocasionam diminuição do consumo de alimentos saudáveis, como hortaliças e vegetais,

expressos nos percentuais de 37,3% para 33% comparados a frequência de ingestão anterior a pandemia.

Um estudo realizado através do conjunto de dados de registro eletrônico *Optum*, monitorou a variação do IMC entre crianças e adolescentes de 6 a 17 anos de idade, demonstrou um aumento significativo de peso, em confronto aos períodos antes do isolamento social (BROOKS et al., 2021). Os achados de Surekha et al. (2021) comprovam o aumento dos índices em diferentes faixas etárias, sobretudo, em adolescentes entre 13-15 anos. Em alguns casos permaneceu-se o mesmo consumo alimentar, mas houve diminuição na prática de atividade física, condição esta que pode ocasionar alterações nas funções metabólicas, pela diminuição do gasto energético e inatividade física (KIM et al., 2021).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) lista algumas recomendações para os responsáveis de crianças e adolescentes com obesidade colocarem em prática durante a pandemia, entre elas estão: Limitar a compra de alimentos industrializados, mantendo as orientações nutricionais; Definir horários para o uso de telas, supervisionando-os para evitar o acesso a conteúdo inadequado; Explicar que o momento é transitório e que não são férias, visto que as atividades cotidianas devem continuar a ser cumpridas (SBP, 2020).

O estudo vigente apresentou limitações importantes quanto aos métodos de coleta, pois baseiam-se, majoritariamente em resultados observacionais, em decorrência das condições do período específico, apresentando poucos dados baseados em ensaios clínicos. Sugere-se, novas averiguações com a finalidade de abranger especificidades e excluir possíveis critérios que interferem no objetivo da pesquisa, auxiliando governos e órgãos públicos a adotarem programas e estratégias com intuito de lidar com a pandemia de obesidade.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O fechamento das escolas durante o período de pandemia trouxe muitas mudanças nos hábitos das crianças e dos adolescentes, através da presente revisão integrativa, pode-se observar uma tendência ao aumento do sedentarismo, consequência da diminuição de atividades físicas, aumento do tempo de sono e de tela, e o aumento do consumo de alimentos não saudáveis. Desta forma, o isolamento social tem uma relação direta com o aumento de peso de crianças e

adolescentes. Pais e responsáveis devem se atentar à alimentação e hábitos gerais de seus filhos para que possam prevenir complicações metabólicas, se negligenciados, os efeitos indesejáveis do isolamento social podem ter um impacto duradouro na obesidade e todas as fases da vida do indivíduo.

## REFERÊNCIAS

ABESO. **Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica**. Diretrizes Brasileiras de Obesidade. São Paulo, 2016. 188p.

ADIBELLI, D.; SUMEN, A. The effect of the coronavirus (COVID-19) pandemic on health-related quality of life in children. **Children and Youth Services Review**. v.119, p.1-7, 2020.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Guia Alimentar para a População Brasileira. Brasília, 2014. 158p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 anos**. Brasília, 2019. 265p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atlas da Obesidade Infantil no Brasil**. Brasília, 2019. 13p.

BROOKS, C.G., et al. Pediatric BMI changes during COVID-19 pandemic: An electronic health record-based retrospective cohort study. **E Clinical Medicine**, v. 38, p.7, [S.I], 2021.

BURKART S., et al. Impact of the COVID-19 pandemic on elementary schoolers' physical activity, sleep, screen time and diet: A quasi-experimental interrupted time series study. **Pediatric Obesity**. 2021. <https://doi.org/10.1111/ijpo.12846>

CIPOLLA, C. et al., Eating habits and lifestyle in children with obesity during the COVID19 lockdown: a survey in an Italian center. **Acta Biomed**, v. 12, n.2, 2021; e2021196. <https://doi: 10.23750/abm.v92i2.10912>

CLIFTON, P., M; KEOGH, J., B.; A systematic review of the effect of dietary saturated and polyunsaturated fat on heart disease. **Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases**. v. 27, n. 12, p. 1060-1080, [S.I], 2017.

DEMOLINER, F.; DALTOÉ, L. COVID-19: nutrição e comportamento alimentar no contexto da pandemia. **Perspectiva: Ciência e Saúde**. v.5, n.2, p.36-50, 2020.

FILHO M.B; RISSIN A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. **Cad. Saúde Pública**, v.19 n.1, p. 181-91, 2003.

KANG, H.M; JEONG, D.C; SUH, B.K; AHN, M.B. The Impact of the Coronavirus Disease-2019 Pandemic on Childhood Obesity and Vitamin D Status. **Journal of Korean Medical Science**, v.36, n.3, p.1-11, 2020.

KIM, E.S., et al. COVID-19-related school closing aggravate obesity and glucose intolerance in pediatric patients with obesity. **Scientific Reports**, v. 11, n.5494, p.7, [S.I.], 2021.

LOBSTEIN, T.; BRINSDEN, H. **Atlas of Childhood Obesity**. World Obesity Federation. 2019, 212p.

MAHAN L.K.; REYMOND J.L. Krause. **Alimentos, Nutrição e Dietoterapia**. 14nd ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 1160p.

MALTA, D.C., et al. Doenças Crônicas não transmissíveis e mudanças nos estilos de vida durante a pandemia do covid 19 no Brasil. **Revista brasileira de epidemiologia**, v.24, p15, [SI], 2020.

NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128,9 million children, adolescents, and adults. **Lancet**, v.390, n.10113, p. 2627-2642, 2017.

OPAS/OMS. **Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde**. Alimentos e bebidas ultraprocessados na América Latina: tendências, efeito na obesidade e implicações para políticas públicas. Brasília: OPAS; 2018.

PIETROBELLI A., et al. Effects of COVID-19 Lockdown on Lifestyle Behaviors in Children with Obesity Living in Verona, Italy: A longitudinal Study. **Obesity (Silver Spring)**, 2020; v.28, n.8, p.1382-1385, 2020.

RENZO, L., et al. Eating habits and lifestyle changes during COVID-19 lockdown: an Italian survey. **J Transl Med** 18, v. 18, n.229, p.15, [S.I.], 2020.

RUNDLE, A.G., et al. COVID-19–Related School Closings and Risk of Weight Gain Among Children. **Obesity (Silver Spring)**, v.28, n.6, p. 1008-1009, 2020.

SBP. Sociedade Brasileira de Pediatria. **Obesidade em Crianças e Adolescentes e COVID-19**. Nota de Alerta. São Paulo, 2020.

SIDOR, A.; RZYMSKI, P. Dietary Choices and Habits during COVID-19 Lockdown: Experience from Poland. **Nutrients**, v.6, n.6, p.13, [S.I.], 2020

SUREKHA, B., C. et al. E-Learning During COVID-19 Pandemic: A Surge in Childhood Obesity. **Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.**, v.14, p. 1-7, [S.I.], 2021.

VENTURA, P.S., et al. Children's Health Habits and COVID-19 Lockdown in Catalonia: Implications for Obesity and Non-Communicable Diseases. **Nutrients**, v. 13, n.5, p.12, [SI], 2021.

WHO. **Obesity**: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization. Geneva, 2000.

WHO. **Obesity and overweight**. World Health Organization, 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>> Acesso em: 20 abr, 2020.

## **Mundo Acadêmico**

### **Apresentação**

A revista Mundo Acadêmico publica trabalhos técnicos culturais, científicos e/ou acadêmicos, nas áreas ligadas aos cursos oferecidos de graduação, desde que atenda aos objetivos da Instituição. Admite-se, de preferência, autor pertencente à Faculdade, sem limitar, contudo, as contribuições e intercâmbios externos, julgados pelo Conselho Editorial, de valor para a Revista e, sobretudo, para a sociedade brasileira.

### **Normas de Publicação**

Os originais entregues para publicação deverão ser assinados pelo autor e seguir as seguintes normas:

#### **1 Texto**

- 1.1 Os trabalhos devem ser inéditos e submetidos ao Conselho Editorial, para a avaliação e revista de pelo menos, dois de seus membros, cabendo-lhe o direito de publicá-lo ou não;
- 1.2 O texto deve ser apresentado em formato A4 (210x297mm);
- 1.3 Os trabalhos e artigos não devem ultrapassar o total de vinte laudas, em espaçamento normal; resumos de dissertação e monografia, duas laudas e resenhas e/ou relatos, não devem ultrapassar quatro laudas;
- 1.4 O texto deve ser entregue em CD e impresso, sendo composto no editor de texto Word for Windows, com fonte Arial ou Times New Roman 12;
- 1.5 O trabalho deve apresentar obrigatoriamente:
  - Título;
  - Nome(s) do(s) autor(es)
  - Breve currículo do(s) autor(es), enfocando as atividades mais condizentes com o tema trabalhado;
  - Introdução;

- Corpo do trabalho;
- Resultado e/ou conclusões;
- Referências bibliográficas.

## **2 Referências Bibliográficas**

As referências bibliográficas deverão ser listadas imediatamente após texto, em ordem alfabética, obedecendo Normas Técnicas.

## **3 Citações**

Qualquer citação no texto deverá ter obrigatoriamente identificação completa da fonte, acrescida da (s) página (s) de onde foi retirada a citação.

### **Pede-se aos autores**

- Seguir rigorosamente o Manual de Normas Técnicas da Multivix, que se encontra a disposição de todos na Biblioteca e na intranet do site da Instituição;
- Linguagem condizente como produção científica, evitando abreviações, jargões e neologismos desnecessários;
- Objetividade quanto à construção do título do artigo;
- Apresentação do significado de cada sigla que conta do texto na primeira vez em que ocorre.

### **Considerações Finais**

Os artigos são de inteira responsabilidade de seus autores e o Conselho de Editoração não se responsabilizará pelas opiniões expressadas nos artigos assinados.