

The background of the cover is a solid green color with a repeating pattern of white line-art medical icons. These icons include a stethoscope, a syringe, a mortar and pestle, and several blister packs containing pills. The icons are scattered across the page, creating a medical theme.

||
**Editora
Uniesp**

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE

Organizadores:

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior

Cícero de Sousa Lacerda

Kamyla Felix Olveira dos Santos

Maria de Fatima Oliveira dos Santos

ISBN: 978-65-5825-131-6

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE

**Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior
Cícero de Sousa Lacerda
Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)**

Centro Universitário – UNIESP

Cabedelo - PB
2022



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNESP

Reitora

Érika Marques de Almeida Lima

Pró-Reitora Acadêmica

Iany Cavalcanti da Silva Barros

Editor-chefe

Cícero de Sousa Lacerda

Editores assistentes

Márcia de Albuquerque Alves
Josemary Marcionila F. R. de C. Rocha

Editora-técnica

Elaine Cristina de Brito Moreira

Corpo Editorial

Ana Margareth Sarmiento – Estética
Anneliese Heyden Cabral de Lira – Arquitetura
Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior - Medicina
Aristides Medeiros Leite - Medicina
Carlos Fernando de Mello Júnior - Medicina
Daniel Vitor da Silveira da Costa – Publicidade e Propaganda
Érika Lira de Oliveira – Odontologia
Ivanildo Félix da Silva Júnior – Pedagogia
Jancelice dos Santos Santana – Enfermagem
José Carlos Ferreira da Luz – Direito
Juliana da Nóbrega Carreiro – Farmácia
Larissa Nascimento dos Santos – Design de Interiores
Luciano de Santana Medeiros – Administração
Marcelo Fernandes de Sousa – Computação
Paulo Roberto Nóbrega Cavalcante – Ciências Contábeis
Maria da Penha de Lima Coutinho – Psicologia
Paula Fernanda Barbosa de Araújo – Medicina Veterinária
Rita de Cássia Alves Leal Cruz – Engenharia
Rodrigo Wanderley de Sousa Cruz – Educação Física
Sandra Suely de Lima Costa Martins - Fisioterapia
Zianne Farias Barros Barbosa – Nutrição

Copyright©2022 – Editora UNIESP

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Designer Gráfico:

Mariana Moraes de Oliveira Araújo

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Padre Joaquim Colaço Dourado (UNIESP)**

M489 Medicina, integração e saúde [recurso eletrônico] / Organizado por Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior, Cícero de Sousa Lacerda, Kamyla Felix Oliveira dos Santos, Maria de Fátima Oliveira dos Santos. - Cabedelo, PB : Editora UNIESP, 2022.

112 p. ; il : color.

Tipo de Suporte: E-book
ISBN: 978-65-5825-131-6

1. Medicina. 2. Medicina - Integração. 3. Saúde. I. Título. II. Carvalho Júnior, Arlindo Monteiro de. III. Lacerda, Cícero de Sousa. IV. Santos, Kamyla Felix Oliveira dos. V. Santos, Maria de Fátima Oliveira dos.

CDU : 616

Bibliotecária: Elaine Cristina de Brito Moreira – CRB-15/053

Editora UNIESP

Rodovia BR 230, Km 14, s/n,
Bloco Central – 2 andar – COOPERE
Morada Nova – Cabedelo – Paraíba
CEP: 58109-303

APRESENTAÇÃO

O livro Medicina, Integração e Saúde, aborda tópicos relevantes no contexto biopsicossocial, por meio de uma coletânea de trabalhos desenvolvidos nesta temática e uma série de contribuições registradas em cada capítulo. Por meio dele, é possível visualizar resultados e interpretações de acordo com os métodos adotados por cada autor para responder aos seus objetivos.

A produção deste material se dar por meios das conversas e dos conteúdos explanados na medicina, integração e saúde, campo de estudo que se inscreve no âmbito das práticas de saúde. Propõe-se, portanto, um estudo das práticas complementares à determinado tratamento por meio da integração entre áreas da saúde e a colaboração do próprio paciente.

Assim, é imprescindível produzir estudos nesta área para que se possa colaborar com o aprimoramento das práticas médicas integrativas e complementares, reafirmadas, sobretudo, na confiança entre médico e paciente.

Dessa maneira, é indispensável o cuidar em saúde em suas mais variadas formas, seja por meio do respeito à qualidade de vida, alimentação, exercícios físicos, saúde mental e muitos outros fatores tão cruciais para a manutenção da nossa saúde em geral.

O livro traz grandes contribuições e aponta reflexões sobre a medicina integrativa como, colocar o paciente no centro de seu tratamento, onde o mesmo deixa de ser um agente passivo no tratamento, e passa a atuar ativamente para sua recuperação, associada à medicina convencional, com práticas de meditação; atividades físicas; técnicas de respiração; relaxamento; atenção plena; uso de fitoterápicos, entre outras questões, não se esquecendo da importância de se basear, sempre, em evidências de segurança e eficácia.

Sendo assim, sabendo que o paciente é um ser merecedor de respeito e competência profissional, é que se desenvolve a elaboração desse material.

Esperamos que este livro traga o fortalecimento dos temas abordados e que sirva de base para reflexões no contexto transdisciplinar, principalmente em grupos de pesquisa sobre “**medicina, integração e saúde**, além de trocas de experiências e conhecimento.

Desse modo, é deste ponto de partida que este livro é apresentado, trazendo um conjunto de indagações e questionamentos que surgiram e que só encontrarão respostas se, de fato, mergulharmos na produção do conhecimento.

Maria de Fátima Oliveira dos Santos

SUMÁRIO

ANÁLISE DO RISCO CARDIOVASCULAR EM PRATICANTES DE CICLISMO NÃO SUPERVISIONADO	07
Bruno D' Paula Andrade, Aristides Medeiros Leite, Gláucio Nóbrega de Sousa Sabrina de Figueredo Ramalho, Eliauria Rosa Martins, Edjanece Guedes de Melo Romão	
A IMPORTÂNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3 E IODO EM GESTANTES E NUTRIZES	16
Renata Arantes de Cordova Guimarães, Alynne Carvalho Galvão, Juliana da Nóbrega Carreiro, Horacinna Maria Cavalcante de Andrade, Edjanece Guedes de Melo Romão, Priscilla Pereira Maciel	
TREINAMENTO DE FORÇA ASSOCIADO À OCLUSÃO VASCULAR PARCIAL	29
Ricardo de Castro, Márcia de Albuquerque Alves, Silvio Claudio Custódio, Eliauria Rosa Martins, Priscilla Maria Pereira Maciel, Newton da Silva Pereira Júnior	
CAMINHOS DO YOGA PARA O EQUILÍBRIO DAS EMOÇÕES: Análise sobre a harmonização da raiva	39
Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti, Silvio Claudio Custódio, Edjanece Guedes de Melo Romão, Eliáurea Rosa Martins, Luíz Victor Maia Loreiro, Alynne Carvalho Galvão	
EXTRATO DE CRANBERRY (<i>Vaccinium macrocarpon</i>) NA PREVENÇÃO A INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO	58
Patrícia Rafael Vieira, Alynne Carvalho Galvão, Juliana da Nóbrega Carreiro, Horacinna Maria Cavalcante de Andrade, Priscilla Maria Pereira Maciel, Newton da Silva Pereira Júnior	
USO DA <i>Cannabis sativa</i> L. PARA REDUZIR ÊMESES PROVOCADAS PELA QUIMIOTERAPIA (REVISÃO DE LITERATURA)	75
Natália Gomes da Silva, Juliana da Nóbrega Carreiro, Horacinna Maria Cavalcante de Andrade, Alynne Carvalho Galvão, Priscila Maria Pereira Maciel, Eliauria Rosa Martins	
RELATOS DE MÉDICOS NO CONFORTO AO PACIENTE TERMINAL	94
Rayanne Rodrigues Santos, Maria de Fatima Oliveira dos Santos, Ana Laura Carvalho Leite Medeiros, Sabrina de Figueiredo Ramalho, Luiz Vitor Maia Loreiro, Thalita Esther Oliveira dos Santos	

ANÁLISE DO RISCO CARDIOVASCULAR EM PRATICANTES DE CICLISMO NÃO SUPERVISIONADO

Bruno D' Paula Andrade
Aristides Medeiros Leite
Gláucio Nóbrega de Sousa
Sabrina de Figueredo Ramalho
Eliauria Rosa Martins
Edjanece Guedes de Melo Romão

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares, especificamente a doença arterial coronariana (DAC), representam uma das principais causas de óbitos. Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), em 2017, quase 17,5 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares¹. No Brasil, dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) mostram que, em 2013, houve aproximadamente 12000 óbitos devido à DAC².

O desenvolvimento de doenças coronarianas está relacionado à presença de fatores de risco os quais podem ser classificados em modificáveis e não modificáveis. Os fatores não-modificáveis incluem idade, sexo, raça e história familiar de doença aterosclerótica. Os modificáveis, ou seja, aqueles sobre os quais se podem realizar intervenções no estilo de vida e terapias farmacológicas, são dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica (HAS), tabagismo, Diabetes mellitus, sedentarismo e obesidade. Nesse sentido, o exercício físico aeróbico é prescrito por atuar nos fatores modificáveis aumentando os níveis das Lipoproteínas de Alta Densidade (HDL), diminuindo Lipoproteínas de Baixa Densidade (LDL) e triglicerídeos, reduzindo a pressão arterial, melhorando os níveis séricos de glicose e da resistência à insulina, contribuindo também na perda de peso e facilitando o abandono do tabagismo. Desse modo, a prática do exercício supervisionado, por diminuir o risco cardiovascular, reduz o aparecimento da aterosclerose e da DAC^{3,4}.

Nos indivíduos, principalmente, os que possuem fatores de riscos para DAC, a quantificação do risco cardiovascular é fundamental. Nesse sentido, têm-se buscado algoritmos que podem prever a probabilidade da ocorrência de eventos cardiovasculares, como o respeitado Escore de Framingham, uma vez que, a

associação de fatores de riscos devido ao sinergismo, segundo a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, atualizada em 2017, pode subestimar ou superestimar o risco cardíaco⁵. Com tal objetivo, Escore de Risco Cardiovascular de Framingham foi criado, o qual avalia o risco em 10 anos de desenvolver DAC, Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), Acidente Vascular Encefálico persistente (AVC) ou transitório (AIT), doença arterial periférica ou insuficiência cardíaca. Atualizado em 2008, esse escore, analisa os seguintes dados: sexo; idade; pressão arterial sistólica, se tratada ou não; diabetes; índice de Massa Corporal (IMC) e o tabagismo⁶.

A substituição do perfil lipídico pelo IMC, no Escore de Framingham, tornou-se necessário devido à obrigatoriedade da realização de exame bioquímico de amostra sanguínea, fator esse que limitava a avaliação do paciente^{7,8}.

Apesar dos benefícios comprovados do esporte, a prática de exercícios aeróbicos tem sido realizada, na maioria dos casos, sem programação e de forma não supervisionada⁹. Os exercícios não orientados podem ocasionar desde lesões osteoarticulares, miocárdicas e arritmias graves, as quais podem resultar em síncope e, até mesmo, morte súbita¹⁰.

Como alternativas às atividades aeróbicas, os indivíduos têm buscado outras formas de atividades físicas, na maioria das vezes, com o principal objetivo de perda de peso e lazer. A busca pela prática do ciclismo no estilo Mountain Bike (MTB) tem aumentado significativamente no Brasil. A prática do ciclismo exige o uso de um grande número de músculos ocasionando um maior gasto energético corporal e, por conseguinte, sua regularidade promove uma melhor performance cardiorrespiratória.

Em virtude dos fatos apresentados, esse estudo objetiva avaliar o risco cardiovascular de uma parcela de praticantes de ciclismo MTB não supervisionados, através da aplicação e estratificação do Escore de Framingham.

2 METODOLOGIA

O estudo transversal, portanto observacional, realizado em locais de concentração de diversos grupos. A amostra foi composta de praticantes de ciclismo no estilo Mountain Bike (MTB), entre 30 e 74 anos, que concordaram em participar da pesquisa. Foram excluídos os indivíduos fora dessa faixa etária ou que

apresentaram doença cardiovascular clinicamente manifesta, bem como aqueles que não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Na coleta de dados foi utilizado um questionário clínico elaborado pelos autores, no qual se avaliou sexo; idade; pressão arterial sistólica, se tratada ou não; hábito de fumar; diabetes e índice de massa corporal (IMC) para se calcular o risco cardiovascular baseado no Escore de Framingham. A pressão arterial e o IMC foram verificados no momento da coleta de dados. Para a aferição da pressão arterial foi utilizado um esfigmomanômetro da marca Tycus/Welch Allyn. Os dados foram registrados no questionário individualmente no momento da entrevista. Além disso, foi disponibilizado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no momento da coleta, para que todos os participantes pudessem assinar, sendo entregue a ele uma cópia. Foi ressaltado que anonimato dos participantes seria preservado.

O projeto foi submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde (CCS), utilizando dados cadastrados na Plataforma Brasil (CAAE 56347516.4.0000.5183).

Os dados foram analisados através do programa estatístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 19.0 para Windows. O nível de significância adotado foi de 5%. As variáveis contínuas foram medidas através da média e do desvio padrão quando apresentaram distribuição normal, e pela mediana e intervalo interquartil para distribuição não normal.

3 RESULTADOS

A amostra da presente pesquisa foi composta por 52 praticantes de ciclismo pertencentes aos estilo MTB, dentre os quais 84,6% homens (n=44) e 15,4% mulheres (n=8) (Tabela I). A média de idade entre os participantes foi de 42,31 e o desvio de padrão de 7,82, sendo a média de 43,04 para o sexo masculino e 44,87 para o sexo feminino.

Analisou-se a presença de HAS e DM, as quais interferem no cálculo risco cardiovascular. De todos os entrevistados, 90,4% negaram HAS (n=47). Em contrapartida, 9,6% afirmaram ser hipertensos (n=5) e fazer uso de anti-hipertensivo

(tabela I). Obteve-se uma média de pressão arterial sistólica de 122,82 mmHg e um desvio padrão de 14,71. Além disso, apenas 1,9% dos participantes era portador de DM (n=1) e 98,1% pessoas não apresentaram tal enfermidade (n=51) (tabela I).

Investigou-se ainda sobre aspectos dos hábitos e costumes dos entrevistados. Nesse sentido, a maioria 96,2% negou tabagismo (n=50) e 3,8% confirmaram esse hábito (n=2) (Tabela I). Dentre os entrevistados, predominou 44,2% dos pacientes com sobrepeso (n=23). Outros 38,55% dos indivíduos apresentavam IMC normal (n=20) e 15,4% eram obesos (n=8) (tabela I). A média do IMC da amostra 26,05 e o desvio padrão de 3,5. (tabela I).

Calculou-se individualmente o risco cardiovascular de Framingham, sendo observado que o risco intermediário foi dominante, cerca de 50% dos entrevistados (n=26). Enquanto que o baixo risco correspondeu a 42,3% dos indivíduos (n=22) e o alto risco 7,7% dos pacientes (n=4), tendo como média do risco cardiovascular 7,45. Notoriamente, o risco intermediário foi predominante entre os homens com 59,1% (n=26), porém, entre mulheres, predominou o risco baixo com 75% (n=6) ciclistas (Gráfico I). Risco cardiovascular baixo: < 5% em homens e mulheres; risco cardiovascular intermediário: $\geq 5\%$ e $\leq 10\%$ nas mulheres, $\geq 5\%$ e $\leq 20\%$ nos homens; risco cardiovascular alto: > 10% nas mulheres e > 20% nos homens

Em relação à prática do ciclismo, a maioria, 34,6% informaram praticar ciclismo (n=18) por mais que 300 minutos por semana, outros 26,9% (n=14) praticam entre 240 e 300 minutos e a minoria 9,6% pedalam entre 61 e 120 minutos (n=5) (tabela II). Sendo tal atividade aeróbica exercida por 48,1% pessoas (n=25) em ambos os períodos (diurno e noturno) majoritariamente, enquanto que 28,8% (n=15) afirmaram exercer só pela manhã e 23,1% (n=12) apenas a noite.

Além disso, em relação à frequência dessa atividade, houve predomínio de 50% (n=26) pedalavam três vezes por semana, outros 30,8% (n=16) afirmar praticar tal esporte quatro ou mais vezes na semana e 20,2% (n=10) disseram praticar menos que 3 vezes na semana (tabela II). Durante a prática dessa modalidade esportiva, todos informaram usar algum tipo de equipamento de proteção, entre os quais a maioria 67,3% (n=35) usam todos os equipamentos (óculos, capacete, luvas e lanternas) e 17,3% (n=9) apenas não usavam lanterna à noite (tabela II). Notou-se ainda que 51% dos ciclistas (n=26) nunca sofreram acidente, mas 48,1% (n=25) afirmaram já ter tido algum acidente durante a prática desse esporte (tabela II). A

frequência dentre os que sofreram acidentes foi de 51% nos homens (n= 22), ao passo que nas mulheres 62,5% (n=5) nunca tiveram um acidente em bicicleta (tabela II).

4 DISCUSSÃO

O Brasil possui quase 48 milhões de bicicletas, apresentando a sexta maior frota mundial¹¹. Segundo, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas (IBGE), o ciclismo com 75,2% é a segunda modalidade aeróbica mais praticada entre os homens, em contrapartida, tal modalidade não foi citada entre as quatro mais praticadas entre as mulheres¹². Corroborando com isso, nosso estudo também observou a predominância da prática dessa atividade pelos homens em relação às mulheres, sendo 84,6% (n=44) e 15,4% (n=8) respectivamente.

Segundo o IBGE, em 2013, no Brasil, 14,7% da população brasileira acima de 18 anos era tabagista¹³. Em um estudo realizado por Viebig et al, o qual descreveu o perfil cardiovascular da população adulta região metropolitana de São Paulo, a taxa de tabagismo foi de 22%⁹. Sobre esse assunto, nesse trabalho foi observado que apenas 3,8% eram de tabagistas (n=2).

Segundo a Associação Brasileira de Estudo e da Síndrome Metabólica (ABESO), mais da metade dos brasileiros está acima do peso e, no nordeste, cerca de 44,45% da população adulta está com excesso de peso¹⁴. Em outro estudo realizado por Forjaz et al demonstrou uma taxa de 20% da população obesa em pessoas fisicamente ativas¹⁵. Semelhante aos dados citados, a presente pesquisa observou a prevalência de 59,4% (n=31) indivíduos com IMC elevado, dentre os quais 15,2% (n=8) tinham algum grau de obesidade.

Em seis capitais brasileiras, pesquisou-se a prevalência de diabéticos nos servidores de uma universidade pública, entre 35 e 74 anos, no qual foi encontrado uma prevalência de 20%¹⁶. A Pesquisa Nacional em Saúde (PNS) informou que, em 2013, 6,2% da população brasileira acima de 18 anos possuíam o diagnóstico de DM, sendo a maior taxa entre 65 – 79 anos com 19,9%¹⁷. Nesse contexto, o presente estudo ressalta que a prevalência de diabéticos foi de 1,9% (n=1), a qual pode ser justificada pela presença de 96% ciclistas (n=50) com idade menor que 60 anos.

Nessa pesquisa, encontramos que 9,6% dos entrevistados (n=5) afirmaram ser hipertensos e confirmados na aferição da PAS durante a abordagem. Contudo, 40,4% dos ciclistas (n=21) apresentavam os valores tensionais sistólicos acima de 120 mm Hg, parâmetro atual de normalidade adotado pela Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC)¹⁸. Dados similares foram encontrados em um estudo que analisou o risco cardiovascular em praticantes de atividades física não supervisionada em frequentadores de um parque municipal brasileiro, constatou que 29% de pessoas afirmaram ser hipertensos⁹. Entretanto, nesse estudo 16 indivíduos que afirmaram ser normotensos possuíam pressão arterial acima da normalidade. É estabelecido que a hipertensão é a principal causa de acidente vascular encefálico, síndromes coronarianas agudas e arritmias¹⁸. Desse modo, indivíduos que apresentam pressão arterial aumentada antes do exercício devem ter suas atividades físicas supervisionadas, prevenindo a ocorrência de eventos cardiovasculares adversos.

A Organização Mundial de Saúde recomenda, para indivíduos entre 18 e 64 anos, a realização de no mínimo 150 minutos de intensidade moderada de atividade física aeróbica por semana ou pelo menos 75 minutos de intensidade vigorosa por semana¹⁹. No entanto, a atividade física vigorosa em indivíduos sedentários aumenta em seis vezes o risco de síndrome coronarianas e, transitoriamente, o risco cardiovascular. Nesse contexto, observou-se que a maioria, 50% dos ciclistas (n=26), possuía risco cardiovascular intermediário, dentre as quais, prevalentemente, 38,5% (n=26) praticava mais que 240 minutos por semana ou 40,4% (n=21) pedalava numa frequência maior ou igual a três vezes semanais (p >0,05).

Constata-se, em virtude desses dados, que os entrevistados praticavam esse esporte de acordo com seus interesses, não interferindo nessa decisão, o conhecimento do seu risco cardiovascular. Observou-se que 50% entrevistados (n=26) relataram algum acidente durante a prática dessa modalidade esportiva. Verificando ainda que maior parte da amostra 23,1% (n=12) praticava mais que 300 minutos por semana e sofreu algum acidente (p>0,05). Percebe-se, com isso, que a maior frequência de prática da atividade esportiva pode está relacionada ao aumento do número de fraturas entre os praticantes. Corroborando com tais dados, de acordo com um estudo americano, as fraturas de clavículas foram às lesões mais comuns

entre atletas profissionais e amadores, representando 44% de todas as fraturas entre 2004 e 2008²⁰. Nishimi et al, em 2016, analisou a ocorrência de fratura de clavículas em ciclistas profissionais e amadores, observando uma prevalência de 19,5% associado à essa modalidade esportiva²¹.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos apresentados, infere-se que a maioria da amostra era composta por homens, normotensos, não tabagistas, não diabéticos, com IMC elevado e com risco cardiovasculares intermediário pelo Escore de Risco de Framingham. Além disso, os entrevistados, prevalentemente, executavam o ciclismo três vezes por semana, mais que 240 minutos semanais, durante o dia e a noite, nunca sofreram um acidente e usavam todos os equipamentos de proteção (óculos, capacete, luvas e lanternas).

Constatou-se que os participantes da pesquisa, por não apresentarem supervisão na prática de tal esporte, realizaram as atividades aeróbicas com intensidade e frequência independente do conhecimento do seu risco cardiovascular. Nesse contexto, entendemos que tais praticantes podem estar expostos a maior probabilidade da ocorrência de um evento cardiovascular. Entretanto, mais estudos controlados serão necessários para o melhor entendimento acerca do risco da prática de atividades aeróbicas não supervisionadas.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde. Determinantes Sociais e Riscos para a Saúde, Doenças não transmissíveis e Saúde Mental – Doenças cardiovasculares [acesso em out 2017]. Disponível em: http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=839;
2. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS, TABNET [homepage na internet] [acesso em out 2017]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/niuf.def>;
3. Colombo RCR, Aguillar OM. Estilo de vida e fatores de risco de paciente com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. Rev. Latino-am. Enfermagem. 1997, Abr; 5(2) : 69-82.

4. Avezum A, Piegas LS, Pereira JCR. Fatores de Risco Associados com Infarto Agudo do Miocárdio na Região Metropolitana de São Paulo. Uma Região Desenvolvida em um País em Desenvolvimento. Arq Brasil Cardiol. 2005, Mar; 84(3):206-13.
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Arq Bras Cardiol. 2017;109(1). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/v109n2s1/0066-782X-abc-109-02-s1-0001.pdf>.
6. Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. Arq Bras Cardiol. 2013;101(6). Disponível em: http://publicacoes.cardiol.br/consenso/2013/Diretriz_Prevencao_Cardiovascular.pdf.
7. D'Agostino, RB et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: The Framingham heart study. Circulation, v. 117, n. 6, p. 743–753, 2008.
8. Faeh D, Braun J, Bopp M. Body Mass Index vs Cholesterol in Cardiovascular Disease Risk Prediction Models. Arch Intern Med.2012;172(22):1766-1768.
9. Penha RCO, Yamamoto DS, Walsh IAP, Ruas G, Accioly MF. Analysis of cardiovascular risks in practitioners of unsupervised exercises. Fisioter em Mov. 2014; 27(4):523-30.
10. Faeh D, Braun J, Bopp M. Body Mass Index vs Cholesterol in Cardiovascular Disease Risk Prediction Models. Arch Intern Med.2012;172(22):1766-1768.
11. Garcia LP, Freitas LRS, Duarte EC. Deaths of bicycle riders in Brazil: characteristics and trends during the period of 2000 - 2010. Rev. bras. Epidemiologia 2013; 16(4):918-929.
12. IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios: Práticas de Esporte e Atividade Física. Rio de Janeiro: IBGE, 2017, 80p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100364.pdf>.
13. IBGE. Pesquisa nacional em saúde: Percepção do estado de saúde, estilo de vida e doenças crônicas: IBGE, 2014, 181 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv91110.pdf>.
14. IBGE. Pesquisa de Orçamento familiares: Antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE, 2010, 130P. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/uploads/downloads/71/553a23f27da68.pdf>.
15. Forjaz CLM, Tinucci T, Bartholomeu T, Fernandes TEM, Casagrande V, Massucato JG. Avaliação do risco cardiovascular e da atividade física dos frequentadores de um parque da cidade de São Paulo. Arq Bras Cardiol. 2002;79(1):35-42.

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)

16. Schmidt MI, Hoffmann JF, Diniz MFS et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). *Diabetol Metab Syndr*. 2014 nov; 6(123):1-9.
17. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, IBGE, 2014, 180p.
18. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq Bras Cardiol*. 2016;107(3). Disponível em:http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL. Pdf.
19. Organização Mundial de Saúde. Global Recommendations on Physical Activity for Health [acesso em out 2017]. Disponível em:<http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-18-64years.pdf>.
20. Robertson GA, Wood AM, Bakker-Dyos J, Aitken SA, Keenan AC, Court-Brown CM. The epidemiology, morbidity, and outcome of soccer-related fractures in a standard population. *Am J Sports Med*. 2012;40(8):1851-7;
21. Nishimi AY, Belangero PS, Mesquita RS, Andreoli CV, Ejnisman, Benno. Frequency and Risk Factors of Clavicle Fractures In Professional Cyclists. *ActaOrtop. Bras*. 2016;24(5):240- 2.

A IMPORTÂNCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE ÔMEGA 3 E IODO EM GESTANTES E NUTRIZES

Renata Arantes de Cordova Guimarães
Alyne Carvalho Galvão
Juliana da Nóbrega Carreiro
Horacinna Maria Cavalcante de Andrade
Edjanece Guedes de Melo Romão
Priscilla Pereira Maciel

1 INTRODUÇÃO

Tem sido amplamente discutido na última década a relação entre um bom estado de saúde e a ingestão diária adequada de nutrientes. Vários estudos científicos já publicados ao longo dos anos comprovaram que a suplementação de ácidos graxos ômega 3 tornou-se essencial na alimentação cotidiana, possuindo impactos positivos na saúde humana, atuando em vários processos fisiológicos e metabólicos que auxiliam o organismo a um funcionamento adequado. (SOARES et al, 2016)

O iodo é um mineral fundamental para a síntese de hormônios que possuem a finalidade de regular as funções do organismo. A deficiência deste mineral, através da sua carência na alimentação diária, pode causar diversos problemas como declínio mental e problemas hormonais. Todos esses aspectos, estudados e publicados no âmbito científico, demonstram que a suplementação de iodo é indispensável para se obter o equilíbrio da saúde. (CORREIA, 2019)

O momento da gestação e lactação requer uma suplementação diferenciada para mãe e bebê terem plena saúde. O consumo de ômega 3 é um dos fatores mais importantes durante a gravidez, pois é evidente como favorece o adequado crescimento, desenvolvimento cerebral e da visão do feto. Há também estudos que comprovam que o ômega 3 atua como nutriente essencial durante a gestação, na prevenção da depressão pós-parto e na diminuição da resposta inflamatória do feto (BRITO; PASSOS; MAIA, 2019).

Segundo Ramos et al. (2018) ao final da gravidez a baixa ou não ingestão de ômega 3 acarretou decadência emotiva em mães, aumentando a probabilidade de suceder a depressão pós-parto, mostrando a forte ligação da deficiência de ômega 3 com a manifestação da depressão pós-parto. Além do mais, as semanas finais da

gestação englobam uma fase em que o bebê mais necessita de níveis consideravelmente elevados de ômega 3 para o seu desenvolvimento adequado.

Um outro estudo realizado em gestantes por Jacob e Brito (2015), através da suplementação de iodo. Os resultados obtidos afirmam que a suplementação de iodo foi benéfica e significativa, levando a melhorias no comportamento emocional das mães e a ligação com o estado psicológico do bebê, pois causa estímulo e influencia positivamente o desenvolvimento mental do feto, além de elevar o seu quociente de inteligência (QI). Este estudo confirma que a falta de iodo na suplementação da gestante pode causar sérios problemas no desenvolvimento intelectual da criança mesmo após o nascimento.

A influência significativa da suplementação de ômega 3 e iodo repercute até a lactação, pois tem efeito também no processo de crescimento, desenvolvimento da fala e na coordenação motora da criança em período de aleitamento materno exclusivo, prevenindo problemas e atrasos na evolução do processo de aprendizagem. Diante disso, o momento ideal para que a suplementação se inicie é ainda nos primeiros dias da gestação, e que se estenda até o desmame. (BOUGMA et al, 2013)

Pelo exposto, surgiu a seguinte problemática: Quais os principais benefícios e consequências da deficiência de ômega 3 e iodo em gestantes e nutrizes para a saúde materno-infantil? O que impulsionou a realização deste trabalho foi o desejo de conscientizar profissionais de saúde e futuras mães sobre a importância da suplementação adequada na gestação, onde devem ser seguidas as orientações e indicações de um profissional de saúde com acompanhamento médico e farmacêutico para que o bebê nasça saudável e a gestante emocionalmente equilibrada para enfrentar essa nova fase da sua vida. Tendo como objetivo principal analisar a importância da suplementação de ômega 3 e iodo no período gestacional e lactente.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ALIMENTAÇÃO ATUAL E A NECESSIDADE DA SUPLEMENTAÇÃO

A qualidade da alimentação diária está diretamente relacionada com a saúde da população brasileira. Mesmo com todas as informações disponíveis, o estilo de

vida e a falta de tempo ainda são os principais causadores da alimentação inadequada. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), parte significativa da população está com déficit nutricional e algum nível de desnutrição, incluindo, principalmente, crianças, grávidas e mães que amamentam. Infelizmente, esses fatores são aumentados devido à desigualdade social e econômica que afetam o país. (LOUREIRO et al, 2018)

A alta demanda do mercado de trabalho, falta de tempo e a necessidade de complementar renda levaram as famílias à busca pela alimentação rápida e sem a qualidade ideal, que conseqüentemente, não satisfaz as necessidades diárias essenciais para a manutenção da saúde. Gestantes, nutrizes e crianças em desenvolvimento são os mais prejudicados, pois, estão acostumados ao estilo de vida da atualidade e da realidade da maioria das famílias. (SILVA e FERREIRA, 2019)

O momento da gestação e lactação requer uma demanda diferenciada de nutrientes para que mãe e bebê tenham plena saúde. Grávidas devem ser acompanhadas em todas as fases do período gestacional, a fim de observar o estado nutricional, emocional e o desenvolvimento fetal, com o objetivo de prevenir diversos problemas e complicações durante o pré-natal, que influencia na amamentação e no desenvolvimento da criança. (GONÇALVES et al, 2019)

2.2 ÔMEGA 3 E SUA IMPORTÂNCIA NO PERÍODO GESTACIONAL

O ômega 3 é um ácido graxo poliinsaturado de cadeia longa que atua na redução dos níveis de colesterol e triglicerídeos no sangue, sendo benéfico para o coração pois previne a pressão arterial elevada, arritmias e trombose. O ômega 3 constitui mais de 30% dos lipídeos cerebrais e da retina. Seus benefícios são evidenciados mesmo em indivíduos que se alimentam bem quanto para aquele que apresentam alguma condição patológica. É um nutriente essencial para o ser humano, principalmente para gestantes e bebês que ainda mamam. (NUNES, 2019)

O ômega 3 tem sido reconhecido como um grande alimento para todas as idades e tem garantido a melhora na qualidade de vida. A sua utilização como suplemento alimentar é fundamental na dieta da gestante, pois contribui para a adequada formação do cérebro do bebê ainda na barriga, sendo indicada também a continuidade da suplementação de ômega 3 no período de aleitamento materno.

As fontes naturais de ômega 3, como peixes, têm sido limitadas a gestantes devido ao risco de contaminação por metais pesados. Essas substâncias químicas são extremamente prejudiciais à saúde da mãe e do bebê por se acumularem no organismo humano, principalmente interferindo no desenvolvimento neurológico do feto. Por esse motivo a forma mais segura de garantir a demanda de ômega 3 no período da gestação e pós-parto é a suplementação desse nutriente. (MAIA, 2016)

2.3 ÔMEGA 3 NA AMAMENTAÇÃO E A SAÚDE MATERNO-INFANTIL

A amamentação também é uma fase de extrema importância para saúde da mãe e do bebê, onde é repassado, através do leite materno, todos os nutrientes que o recém-nascido precisa para crescer e se desenvolver com saúde. É nessa fase que as necessidades nutricionais da lactante também estão muito elevadas, e que deve ser satisfeitos através de uma alimentação de qualidade e da suplementação alimentar. É essencial a atenção nessa fase pois os benefícios da amamentação repercutem ao longo de toda a vida do ser humano. (GUIMARÃES E VIEIRA, 2018)

Segundo Santos *et al.* (2019) também é evidenciado benefícios da suplementação com ômega 3 em crianças. As mães, enquanto gestantes e durante a amamentação, que utilizaram o ômega 3, houve o surgimento de alergias, asma e doenças crônicas em crianças, significativamente menor em relação às mães que não foram suplementadas. Durante a lactação, a oferta de ômega 3 através do leite eleva a saúde do bebê e propicia um desenvolvimento infantil saudável.

O ômega 3 também participa da manutenção da saúde mental da gestante. Nesse período a alta carga emocional e as necessidades que o feto tem de suprir com o ômega 3 resultam em um déficit desse nutriente para a mãe, pois a baixa ingestão através da alimentação tradicional e cultural não trazem a quantidade suficiente desse nutriente para suprir e evitar a sua deficiência. É importante que as grávidas evitem momentos que abalam suas emoções como estresses, raivas, ou reviver algum histórico ruim da sua vida, pois essas emoções podem demandar mais ômega 3 ao final da gestação, e após o nascimento do bebê acarretar em um quadro de depressão pós-parto. (RAMOS et al, 2018)

2.4 IODO, O MINERAL DO DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL

O iodo é um mineral essencial para a manutenção da saúde e das funções do corpo humano. Ele é responsável pela formação dos hormônios da tireoide e sua deficiência pode causar retardo mental e perturbações no desenvolvimento físico e psicológico, além de bócio e hipotireoidismo. Os alimentos ricos em iodo provêm do mar, entretanto, devido à alimentação tradicional, uma grande parcela da população, além de não consumir com frequência os alimentos marinhos, convivem inconscientemente com a deficiência de iodo. (SILVA e MELCHERT, 2019)

É indicado que mulheres que desejam engravidar já iniciem a suplementação de iodo antes, pois só através da alimentação cotidiana não é suficiente para se conseguir níveis adequados do mineral e prevenir sua deficiência. A deficiência de iodo é um problema de saúde pública e acomete lesões cerebrais ao feto ainda em desenvolvimento, muito embora seja tão fácil evitar, simplesmente com a suplementação de iodo. Uma mínima deficiência desse mineral já pode causar a diminuição do quociente de inteligência (QI) que são observados por toda a infância e demais fases da vida. (CARREIRA, 2017)

2.5 PERIGOS DA DEFICIÊNCIA DE IODO E A NECESSIDADE DA SUPLEMENTAÇÃO

De acordo com Pinheiro e Nunes (2019) estudos indicam que gestantes são acometidas por algumas alterações hormonais que afetam também a glândula da tireoide e aumenta o seu tamanho. Essas alterações estão associadas com a diminuição da concentração de iodo na tireoide devido a alta demanda de iodo pelo feto. A não reposição, através da suplementação alimentar do mineral, e a falta de observância dessas alterações podem levar a grávida a desenvolver hipotireoidismo, que conseqüentemente pode afetar o bebê no seu desenvolvimento fetal e infantil. A carência de iodo pode promover à criança o aparecimento de autismo, pontuações baixas de QI e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), e é claro, o hipotireoidismo. (PINHEIRO e NUNES, 2019)

A carência de iodo durante a gestação está associado a acontecimentos como aborto espontâneo, parto prematuro, natimorto, malformações congênitas, enquanto em recém-nascidos e crianças as conseqüências são baixo peso,

cretinismo, atraso no crescimento, retardo e hipotireoidismo. A continuidade da suplementação de iodo se faz necessário mesmo após o nascimento do bebê. Todavia as funções tireoidianas da mãe tenham normalizado, o recém-nascido é dependente da suplementação e que somente é ofertado através do leite materno. (OLIVEIRA; CARVALHO; BELO, 2018)

Mesmo com a alimentação adequada e de qualidade é necessário que gestantes e nutrizes façam a suplementação de iodo, pois a demanda aumenta consideravelmente, fazendo com que apenas a alimentação não seja suficiente para a reposição do mineral no organismo. A suplementação de iodo é recomendada 3 meses antes da mulher engravidar, com o intuito de se criar uma boa reserva e proporcionar o efeito benéfico para o desenvolvimento neural e intelectual das crianças. (CARREIRA, 2017)

3 METODOLOGIA

O método de pesquisa utilizado foi uma revisão bibliográfica, onde foram usadas como fonte de pesquisa as bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO) e US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed). Como critérios de inclusão foram priorizados artigos publicados em Língua Portuguesa e Inglesa e que se encontram disponíveis em texto completo no período de 2015 a 2020. A seleção dos artigos foi feita com base nos descritores: suplementação alimentar, gestantes, nutrizes, ômega 3, iodo, desenvolvimento cerebral e depressão pós-parto. Foram excluídos artigos relacionados ao grupo de adolescentes, adultos, idosos e suplementação do atleta.

Quanto à forma de abordagem, a pesquisa aqui proposta é qualitativa, uma vez que pretende analisar os dados indutivamente. Segundo Flick (2013), esse tipo de pesquisa se caracteriza por possuir como vantagem a realização de um estudo mais aprofundado do tema, objeto de pesquisa, onde pode ser escolhido os autores mais relevantes para a construção do entendimento e da compreensão do assunto analisado, através de conteúdos selecionados preferencialmente. De acordo com Prodanov e Freitas (2013), essa forma de abordagem não visa utilizar qualquer informação numérica como meio principal de análise, pois tem como base de estudo as opiniões e pontos de vista para a resolução do problema.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através dos objetivos deste artigo em questão foram pesquisados, nas bases de dados pré-estabelecidas, 43 artigos, onde, após serem analisados e utilizados os critérios de inclusão e exclusão descritos na metodologia acima citada, foram excluídos 32 e incluídos 11 artigos no referido estudo. Os trabalhos selecionados se relacionam com o tema, objeto de pesquisa.

Tabela 1 - Relação de artigos selecionados para análise.

Título	Autores	Ano	País
Perfil alimentar e nutricional durante a gestação	GONÇALVES et al.	2019	Brasil
Efeito dos ácidos graxos na síndrome metabólica: Papel do ômega 3	NUNES	2019	Brasil
Nutrição: Da gestação à infância	GUIMARÃES e VIEIRA	2018	Brasil
Uso de ácidos graxos poli-insaturados durante a gestação: Um estudo bibliográfico	SANTOS et al.	2019	Brasil
Fatores associados à depressão pós-parto: Revisão integrativa	RAMOS et al.	2018	Brasil
Riscos e benefícios do uso de nutracêuticos para a promoção da saúde	GOMES; MAGNUS; SOUZA	2017	Brasil
Aporte de iodo e função tireoideia na gravidez	OLIVEIRA; CARVALHO; BELO	2018	Portugal
Manejo terapêutico no hipotireoidismo e gestação	PINHEIRO e NUNES	2019	Brasil
Abordagem do hipotireoidismo subclínico na gravidez: mecanismos fisiopatológicos	CARREIRA	2017	Portugal
Iodo: riscos e benefícios para a saúde humana	SILVA e MELCHERT	2019	Brasil
Suplementação de iodo na concepção, gravidez e amamentação: a recomendação e a Medicina baseada na inferência.	SILVA e SANTOS	2013	Portugal

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Com relação aos artigos selecionados, demonstrados na tabela 1, foi verificado que há estudos recentes e pesquisas científicas embasadas sobre a

temática, tornando o estudo da área sempre atualizado para o conhecimento e a aplicação deste assunto.

Durante a coleta de dados foi evidenciado, entre os principais resultados, a necessidade da suplementação durante e após o período gestacional. De acordo com Gonçalves et al. (2019) a indicação de uma dieta bem elaborada e com variedade de cores e alimentos naturais é essencial para toda a população, não dependendo da idade ou característica física, pois para ter uma plena saúde é indispensável ter hábitos alimentares saudáveis. Porém, o momento da gestação eleva a necessidade de nutrientes, tornando a alimentação equilibrada sem a capacidade de suprir a grande demanda desse período. A seguir estão descritos os benefícios e riscos da deficiência de ômega 3 para o desenvolvimento e a saúde materno-infantil.

TABELA 2 - Benefícios e riscos da deficiência de ômega 3 na gestação e lactação.

Autor/Ano	Benefícios	Riscos da deficiência
NUNES, 2019; GUIMARÃES e VIEIRA, 2018; RAMOS <i>et al</i> , 2018; GOMES; MAGNUS; SOUZA, 2017.	Reduz o colesterol e triglicerídeos; reduz os riscos de doenças do coração e trombose; atua nos processos inflamatórios e asmáticos; age na formação adequada do cérebro do bebê, desenvolve a visão e previne e trata a depressão pós-parto.	Relacionado a malformação fetal, parto pré-termo e pré-eclâmpsia; aumento do risco de morte perinatal, incidência de depressão pós-parto e diabetes gestacional; induz a danos cognitivos, danos na visão do bebê e ao surgimento de alergias.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

A melhor fonte de ômega 3, como evidenciado por Gomes; Magnus; Souza (2017), se dá através de suplementação desse nutriente, pois o consumo de peixes e fontes naturais podem estar contaminados com metais pesados e toxinas, se tornando extremamente venenoso e danoso para mãe e bebê em desenvolvimento. Como evidenciado na tabela 2 a gestante deve ser acompanhada e estimulada a fazer uso do ômega 3, a fim de evitar os problemas causados pela deficiência e garantir os grandes benefícios para a saúde materno-infantil.

A seguir estão descritos os benefícios e riscos da deficiência de iodo para o desenvolvimento e a saúde materno-infantil.

TABELA 3 - Benefícios e riscos da deficiência de iodo na gestação e lactação.

Autor/Autor	Benefícios	Riscos da deficiência
OLIVEIRA; CARVALHO; BELO, 2018; PINHEIRO e NUNES, 2019; CARREIRA, 2017; SILVA e MELCHERT, 2019.	Elevada pontuação do quociente de inteligência (QI), formação adequada dos hormônios e funcionamento saudável da tireoide, desenvolvimento cognitivo e motor ideais e próprios para a faixa etária.	Atraso mental, hipotireoidismo, cretinismo, mudez e surdez associados, baixo quociente de inteligência (QI), transtorno do déficit de atenção hiperatividade (TDAH), puberdade tardia e infertilidade.

Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Estudos apontam que mesmo um déficit leve a moderado de iodo durante a gestação poderia causar os males relacionados à deficiência. Como representado na tabela 3, para se garantir os benefícios descritos de forma eficaz é recomendado a suplementação de iodo em toda a fase gestacional. De acordo com Oliveira; Carvalho; Belo (2018), uma ingestão exacerbada de iodo que leve a uma intoxicação é muito raro, sendo preferível garantir a demanda requerida na gestação com a suplementação do nutriente.

Segundo Silva e Santos (2013), a oferta de iodo em recém-nascidos provém do leite materno, tornando necessária a continuidade da suplementação de iodo na fase de lactação. Os benefícios são evidenciados no desenvolvimento infantil, escolar e se entende à fase adulta.

Os benefícios de uma alimentação saudável e rica em nutrientes durante e após a gestação é, de fato, essencial e de maior relevância no acompanhamento materno-infantil. Infelizmente, diversos fatores interferem na criação e continuidade de hábitos saudáveis, se fazendo necessário uma adaptação nutricional, utilizando suplementos alimentares em busca de suprir a alta demanda do desenvolvimento fetal. (GONÇALVES et al, 2019)

A suplementação de nutrientes como o ômega 3 unido a uma alimentação saudável é significativamente benéfica para a saúde. Como já publicado em diversos

estudos, o ômega 3 auxilia na manutenção da saúde física e mental, inclusive, os benefícios são evidenciados em qualquer fase da vida e de extrema importância para grávidas e bebês na prevenção de doenças. (NUNES, 2019)

A gestação é um momento de fortes emoções, desequilíbrios humorais e ansiedade. Além disso, o feto demanda altos níveis de ômega 3 das reservas da mãe para o seu desenvolvimento, acometendo a mãe a um déficit desse nutriente ao final da gestação. Quando ocorre a deficiência de ômega 3 no organismo materno, sucede grande probabilidade de a mãe apresentar depressão pós-parto após o nascimento do bebê. São essenciais o acompanhamento e a indicação da suplementação de ômega 3 nessa fase. (GUIMARÃES e VIEIRA, 2018)

Ramos et al (2018) afirmam que a depressão pós-parto é um problema de saúde pública frequente e que acomete a maioria das mães no pós-parto pela sobrecarga emocional, insegurança e tristeza profunda. Vários estudos descrevem a relação do desenvolvimento da depressão pós-parto com o baixo nível de ômega 3 consumido através da alimentação, sendo uma das causas preveníveis do desenvolvimento da doença.

O iodo é um nutriente essencial para o ser humano. Durante a gestação e amamentação as necessidades estão bem elevadas do que em qualquer outra fase da vida. A deficiência de iodo também é considerado um problema de saúde pública, pois já faz parte do estilo de vida da maioria da população, mas que, infelizmente, gestantes e lactantes têm maior prejuízo para a saúde de curto e longo prazo. Vários estudos apontam a importância da suplementação de iodo nessa fase, para prevenção de diversos problemas gestacionais e do desenvolvimento infantil. (OLIVEIRA; CARVALHO; BELO, 2018)

De acordo com Pinheiro e Nunes (2019), gestantes que apresentaram leve deficiência de iodo prejudicaram, não só elas mesmas com o risco de problemas gestacionais, mas também seus bebês por toda a vida pois eles estarão sujeitos a manifestar condições como transtorno do déficit de atenção e hiperatividade (TDAH), quociente de inteligência (QI) com valores bem reduzidos, autismo e hipotireoidismo.

Carreira (2017) descreve a importância da suplementação de iodo na gestação e sua continuidade na amamentação, pois nessa fase o iodo continua sendo muito requerido pelo bebê através do leite materno, necessitando da suplementação como forma simples e eficaz de suprir a demanda de ambos.

Recomenda-se o início da suplementação alguns meses antes da mulher engravidar para que se obtenha um armazenamento preliminar que diminui ainda mais os riscos decorrentes da oscilação de iodo da mãe.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter hábitos saudáveis e investir em uma alimentação diária de qualidade, de fato, traz inúmeros benefícios à saúde e à vida. Mas, nem todos sabem que uma saúde plena requer, não só uma alimentação saudável, mas sim uma nutrição completa que, infelizmente, não se obtém apenas com a alimentação atual, sendo muitas vezes necessário a inclusão dos suplementos alimentares em nosso cotidiano. Como abordado no tema deste artigo, a gravidez e amamentação é o período mais importante e diferenciado da vida, pois a gravidez gera e desenvolve um novo ser humano, devendo estar em seu melhor estado para se conseguir gestar um bebê saudável. Além disso, é evidente que além da importância de ter níveis de iodo e ômega 3 adequados para suprir toda a demanda da formação do feto e consequente criança com crescimento e desenvolvimento psicológico, social e motor evidentemente saudável, a mãe também deve estar absoluta para cuidar de um ser tão dependente, para amamentar e acalentar, educar e ensinar de forma a criar um futuro adulto equilibrado e com grande potencial.

REFERÊNCIAS

AGUIAR NETO, Wanderlino de Sousa. Um Breve Levantamento Bibliográfico Sobre os Ácidos Graxos Ômega-3 e suas Características. Instituto de Química, Curso de Bacharelado em Química Industrial - **Universidade Federal de Uberlândia**. Uberlândia, p.13-14; 2018.

BOUGMA, K.; et al. Iodo e o Desenvolvimento Mental Das Crianças: O Início De Uma Nova Suplementação?. **Rev Port Med Geral Fam, Clube da Leitura**. Portugal, v.29, n.3, p.341-342; 2013.

BRITO, Walkiria Silva de; PASSOS, Xisto Sena; MAIA, Yara Lúcia Marques. A Influência dos Ácidos Graxos Ômega 3 na Gestação. **RRS-FESGO**. Goiânia, v.2, n.3, p.1; 2019.

CARREIRA, Ana Luís da Silva. Abordagem do hipotireoidismo subclínico na gravidez: mecanismos fisiopatológicos. **Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra - Mestrado Integrado em Medicina**. Coimbra, p.25 e 26; 2017.

CORREIA, Sandro Neves. Iodo: Deficiências E Risco Para A Saúde. **Instituto Universitário Egas Moniz**. Almada, Portugal. p.8-9; 2019.

FLICK, Uwe. **Introdução à Metodologia de Pesquisa: Um Guia para Iniciantes**. São Paulo, p.25; 2013.

GOMES, Andréia Silva; MAGNUS, Karen; SOUZA, Alessandra Hubner. Riscos e benefícios do uso de nutracêuticos para a promoção da saúde. **Revista Saúde e Desenvolvimento**. Brasil. v.11(9), p.1-19; 2017.

GONÇALVES, Antônio Sergio de Araújo; et al. Perfil Alimentar e Nutricional Durante a Gestação. **IV Mostra de Trabalhos do Curso de Nutrição do Univag (ISSN 2594-6757)**. Várzea Grande, v.4, p.107-108; 2019.

GUIMARÃES, Lucas Costa; VIEIRA, Nathieli de Lima. **Nutrição: da gestação a infância**. 2ª edição. Brasília: JRG, 2018.

JACOB, Miguel; BRITO, Nelson. Suplementação de iodo na gravidez: qual a importância? **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. Faro, Portugal, v.1, n.33, p.114; 2015.

LOUREIRO, Marina Paraluppi; et al. Biofortificação de alimentos: problema ou solução? **Segurança Alimentar e Nutricional**. Campinas, v.25, n.2, p.68; 2018.

MAIA, Camila Maria da Silva. O consumo de peixe durante a gravidez, **Universidade de Coimbra**. Coimbra, p.8; 2016.

NUNES, Romário Fernandes. Efeito dos ácidos graxos na síndrome metabólica: papel do ômega 3. 2019. 36 fl. (Trabalho de Conclusão de Curso – Monografia), Curso de Bacharelado em Farmácia, Centro de Educação e Saúde, **Universidade Federal de Campina Grande**, Cuité – Paraíba – Brasil, 2019.

OLIVEIRA, Jaime Luís da Rocha; CARVALHO, Davide Maurício Costa; BELO, Sandra Patrícia Mota. Aporte de iodo e função tireoideia na gravidez. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. v.34, n.5, p.288-296; 2018.

PINHEIRO, Vitória P.; NUNES, Carlos P. Manejo Terapêutico no Hipotireoidismo e Gestação. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**. Teresópolis, v.1, n.1, p.201-202; 2019.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. Novo Hamburgo-RS, p.70; 2013.

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)

RAMOS, A.S.M.B.; et al. Fatores Associados à Depressão Pós Parto: Revisão Integrativa. **Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer**. Goiânia, v.15, n.27, p.4-11; 2018.

SANTOS, Evelise Staevie dos; et al. Uso de ácidos graxos poli-insaturados durante a gestação: Um estudo bibliográfico. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**. Manaus, v.11, n.218, p.2-8; 2019.

SILVA, Amanda R. M. da; MELCHERT, Wanessa R. Iodo: Riscos e benefícios para a saúde humana. **Ciência e Cultura: Artigos e Ensaios**. São Paulo, v. 71, n. 2, p.58; 2019.

SILVA, Filipa; SANTOS, José Agostinho. Suplementação de iodo na pré-concepção, gravidez e amamentação: a recomendação e a Medicina baseada na inferência. **Rev Port Med Geral Fam**. Portugal. v.29, p.404; 2013.

SILVA, Maria Tereza Barbosa da; FERREIRA, Samara Carolina Fernandes. Alimentação Saudável: A influência dos meios de comunicação na mudança de hábitos alimentares. **XI EPCC Encontro Internacional de Produção Científica**. p.1-2; 2019.

SOARES, Luciana Arantes; et al. Impactos Nutricionais Da Ingestão Alimentar Dos Ácidos Graxos Ômega 3 E Óleo De Palma: Uma Revisão. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo. v.10, n.56, p.105-106; 2016.

TREINAMENTO DE FORÇA ASSOCIADO À OCLUSÃO VASCULAR PARCIAL

Ricardo de Castro
Márcia de Albuquerque Alves
Silvio Claudio Custódio
Eliauria Rosa Martins
Priscilla Maria Pereira Maciel
Newton da Silva Pereira Júnior

1 INTRODUÇÃO

O treinamento contra resistido tem chamado a atenção de vários profissionais da saúde e vem sendo muito recomendado pelos efeitos benéficos na melhoria da qualidade de vida, uma vez que desenvolve uma importante valência para o ser humano, a força, que tem sua efetividade em várias habilidades funcionais.

É fato que o treinamento contra resistido é uma atividade de alta popularidade entre jovens e adultos por causa da extensa preocupação com uma aparência saudável e o culto ao corpo. Contudo, ele vem ganhando cada vez mais espaço em outros grupos populacionais, a exemplo de idosos, pessoas com doenças crônicas, atletas e atletas lesionados, por ajudar na recuperação e até evitar a perda da massa muscular (KOMI, 2003).

Para obter aumento significativo da força, o treinamento normalmente segue o modelo clássico, sugerido pelo Colégio Americano de Medicina do Esporte com predomínio de exercícios de alta intensidade e cargas elevadas entre 70 - 85% de 1RM o que, em longo prazo, leva a menores acréscimos de ganho de força até platôs de treinos, pelo uso de um sistema isolado, o que, muitas vezes, gera desistência e abandono do treinamento.

Assim, a utilização de diferentes sistemas é um meio de variar o programa de treinamento evitando assim os platôs de treino (FLECK; KRAEMER, 2006). Um desses sistemas é o *KAATSU training* (significa treinamento de força muscular com adição de pressão), e consiste em um treinamento contra resistido associado à oclusão vascular parcial (TAKARADA, *et al.*, 2000), onde a musculatura trabalhada é presa por uma bolsa pneumática, com a finalidade de reduzir o fluxo sanguíneo no músculo, usando em média 20% da carga de 1RM. Apesar de ser frequentemente estudada nos membros, a oclusão parcial tem ação em outros grupos musculares também.

Yoshiaki Sato, cientista do esporte e fisiculturista japonês, foi o criador desse método em 1966 com o intuito de potencializar um treinamento tradicional de atletas e ainda auxiliar na recuperação pós-cirúrgica. Posteriormente, em 2003, desenvolveu e patenteou equipamentos para esse tipo de treinamento. Tais equipamentos são de fabricação japonesa, exigem um treinamento realizado no próprio País e são difíceis de encontrar no Brasil. No entanto equipamentos para aferir pressão arterial podem ser adaptados para aplicar o método.

Bastante vantajoso para qualquer adepto do exercício físico, torna-se um método eficaz para pessoas com dificuldades no ganho de força e até no desenvolvimento muscular (hipertrofia), por impossibilidade de incremento de carga no treinamento, a exemplo de pessoas idosas, diabéticas, hipertensas e pós-traumatizadas. O método do *KAATSU training* comprova ser seguro se utilizado dentro das faixas limites de pressão de oclusão parcial.

Frente ao exposto, o objetivo desse estudo é avaliar se o treinamento contra resistido de força associado à oclusão vascular parcial tem um efeito comparável ao treinamento contra resistido de força convencional de alta intensidade.

2 METODOLOGIA

Como houve uma ação de intervenção, essa pesquisa se enquadra em um desenho experimental e apresenta séries de casos de caráter comparativo, ou seja, pré e pós-teste.

2.1 PARTICIPANTES

Foram selecionados, mediante convite, 20 participantes fisicamente ativos, de um time de futebol americano denominado *Spectrus*, com idade entre 20 e 30 anos, do sexo masculino, estatura entre 1,70 e 1,95 m. Os critérios de exclusão adotados foram: antecedentes de lesões neuromusculoesqueléticas e articulares nos membros inferiores, hipertensão, uso de esteroides anabolizantes, bem como mais de duas ausências às sessões de treinamento de forma alternada ou consecutiva. 20 participantes realizaram as aquisições basais, porém somente onze concluíram as aquisições pós-treinos, devido se ausentarem a mais de duas sessões de

treinamento. Para a realização da pesquisa todos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido, conduzido de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e o estudo foi aprovado (CAAE: 152476613.3.0000.5176) pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ.

2.2 PROCEDIMENTOS

A pesquisa foi realizada no Laboratório de Avaliação Física e na Academia Escola do Ginásio Poliesportivo do Curso de Educação Física do Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ. A captação dos sinais de força muscular e eletromiograma (EMG) superficial dos músculos vasto lateral e vasto medial foram realizadas usando uma cadeira extensora (Vitality). A medida da força foi feita usando uma célula de carga tipo Z, modelo BTS200 (Primax Balanças) com capacidade até 200 kgf. O sinal dos sensores (*strain gages*) da célula de carga, organizados em configuração de ponte de Wheatstone, foi amplificado usando amplificador de instrumentação (INA114, Texas Instruments) (RODRIGUES, *et al.*, 2010). O EMG foi captado usando um amplificador biológico de 2 canais, apropriado para captação do EMG superficial, usando eletrodos ativos (CARVALHO; VANDERLEY, 2012) o ganho utilizado foi 750. O amplificador apresenta alta razão de rejeição de modo comum (>110 dB), alta impedância de entrada (>10 MΩ), baixo ruído (<5 μV RMS), faixa de passagem de 10 a 480 Hz. Os sinais analógicos de força e EMG foram digitalizados por um conversor A/D de seis canais e 12 bits de resolução, acoplado a uma porta USB de um microcomputador. O software empregado para a captação, armazenado e processamento dos sinais foi o polígrafo digital BioMed (CARVALHO, *et al.*, 1998; CARVALHO, *et al.*, 1997).

O aquecimento nas sessões de treino contra resistido foi feito utilizando-se uma esteira ergométrica (Movement, LX 160). A pressão de oclusão aplicada na coxa foi feita utilizando-se um esfigmomanômetros aneróides (PREMIUM).

A anamnese foi realizada por meio de questionário semiestruturado, idealizado pelos autores da pesquisa com perguntas objetivas, onde, ao final orientou-se que os voluntários permanecessem por um período de oito semanas sem executar qualquer tipo de treinamento contra resistido, de modo a entrarem em

fase de destreinamento (KRAEMER, *et al*, 2002), e assim, iniciar a coleta de dados com parâmetros basais, ou seja, antes de fazer o treinamento.

Na primeira coleta de dados, visando obtenção dos parâmetros basais, os participantes foram submetidos a uma avaliação eletromiográfica (vasto lateral e vasto medial) e medida de força do quadríceps do membro dominante em contração isométrica máxima, em movimento de extensão forçada do joelho. Para a captação do EMG dos músculos avaliados, utilizou-se eletrodos superficiais de Ag/AgCl, descartáveis da marca Skintact, colocados no membro dominante, em configuração bipolar, pós tricotomia na região, seguida de abrasão com algodão embebido em álcool a 95%. Conforme orienta o projeto *Surface ElectroMyoGraphy for the Non-Invasive Assessment of Muscles* (SENIAM, 2013) para a captação do eletromiograma (EMG) do vasto lateral, os eletrodos foram posicionados na pele sobre o vasto lateral com aproximadamente 20 mm de distância entre eles, a 80% da distância de uma linha imaginária entre a crista ilíaca ântero-superior e a lateral da patela. Para a coleta dos sinais do vasto medial, os eletrodos foram posicionados na pele sobre o vasto medial com aproximadamente 20 mm de distância entre eles, a 80% da crista ilíaca ântero-superior seguindo a linha imaginária até a borda anterior do ligamento medial, próximo à patela. O eletrodo de referência foi posicionado no tornozelo. A medida de força foi feita com a célula de carga, que teve uma das suas extremidades fixada ao braço mecânico da cadeira extensora, usando uma cinta solteira especial, que suporta altos valores de cargas. A outra extremidade foi fixada a uma estrutura firmemente presa em parede de alvenaria, com ganchos de aço inox 316 e espessura de dez milímetros.

O voluntário foi acomodado confortavelmente na cadeira extensora com os joelhos em 90° e, sob comando verbal apropriado, executou o movimento de extensão máxima do joelho (contração isométrica voluntária máxima) durante cinco segundos. A manobra foi repetida mais uma vez, respeitando-se o intervalo de um minuto e meio entre as contrações. O valor RMS do eletromiograma (EMG) e a força máxima obtida nas duas contrações foram utilizados como parâmetros basais para comparação com os valores obtidos após a aplicação do treinamento para os grupos TFO e TFI. A figura 1 mostra a tela do aplicativo BioMed com sinais obtidos em um dos voluntários, durante uma sessão de captação dos sinais.

Posteriormente, os voluntários foram randomizados em dois grupos: Treinamento de Força com Oclusão (TFO) e Treinamento de Força de Alta Intensidade (TFI) e realizaram uma sessão na academia para determinar a carga de treinamento por meio do teste de repetição máxima (1RM). Para a sessão do teste de (1RM) no exercício extensão do joelho, adotaram-se as recomendações do *American Society of Exercise Physiologists* (BROWN; WEIR, 2001). Realizou-se uma série de aquecimento com corrida em uma esteira ergométrica por cinco minutos. Em seguida, foram realizados exercícios de alongamento de membros inferiores (músculos quadríceps e bíceps femoral) com duração de um minuto cada um e uma série de aquecimento específico. No aquecimento específico foram executadas duas séries de cinco repetições de extensão dos joelhos, com 50% da carga estimada para 1RM. Entre o final do aquecimento específico e o início do teste, os participantes descansaram três minutos.

Para realização do teste de 1RM, o participante foi acomodado firmemente à cadeira extensora, para evitar o uso de movimentos adicionais. Os participantes realizaram uma extensão completa dos joelhos iniciando o movimento com 90° de flexão e depois retornaram a posição inicial. O peso foi progressivamente adicionado em aproximadamente cinco por cento, a partir da última sessão de aquecimento específico, até que a carga máxima fosse alcançada em menos de cinco tentativas, com intervalos de três minutos entre elas. A maior carga obtida durante as tentativas foi considerada como valor de 1RM. Solicitou-se aos participantes que não realizassem atividades físicas pelo menos 24 horas antes da aplicação do teste.

Embora existam estudos que refiram oclusão parcial segura para membros inferiores até o limite estabelecido em 200 mmHg (YASUDA, *et al.*, 2009), por questões de segurança optou-se por utilizar o valor de pressão de oclusão parcial 20 mmHg abaixo da pressão sistólica, aferida no participante, em repouso (artéria tibial ou poplítea) (LAURENTINO, *et al.*, 2008).

O treinamento teve duração de seis semanas com três sessões semanais. Os participantes do grupo TFO executaram o exercício de extensão do joelho com intensidade de 20% de 1RM e o grupo TFI treinou com cargas de 80% de 1RM. Nas primeiras três semanas, o grupo TFO fez três séries de 12 repetições e o grupo TFI fez três séries de sete repetições. O intervalo entre séries foi de 50 segundos. Nas três semanas finais o treinamento para o grupo TFO foi alterado para quatro séries

de 12 repetições e o do grupo TFI para quatro séries de sete repetições, com o mesmo intervalo de 50 segundos. Nos participantes do grupo TFO um esfigmomanômetro foi colocado próximo à prega inguinal da coxa do membro dominante. O esfigmomanômetro foi insuflado até a pressão determinada conforme protocolo acima descrito, mantido durante todo o exercício, inclusive no descanso e liberado somente ao final da série. Os números de repetições e séries que cada grupo realizou foram propostos levando-se em consideração os modelos de zonas de treinamento (entre sete e 12 repetições) (FELCK; SIMAO, 2007).

Visando a obtenção dos parâmetros pós-treinamento para a discussão dos resultados, os participantes foram submetidos novamente a uma avaliação eletromiográfica (vasto lateral e vasto medial) e medida de força do quadríceps do membro dominante em contração isométrica máxima, em movimento de extensão forçada do joelho.

2.3 ANÁLISES ESTATÍSTICAS DOS DADOS

Os dados apresentaram distribuição normal (teste de Shapiro_Wilk). A comparação de médias foi feita usando o teste t de Student para amostras em pares utilizando o programa BioEstat, versão 5.0. Adotou-se nestes testes um nível de significância de 5%.

3 RESULTADOS

Os resultados apresentados na Tabela 1 mostram as médias e desvios padrão do valor RMS do EMG dos músculos vasto lateral e vasto medial (em μV) e dos níveis de força (em kgf), antes do treinamento (pré-treino) e após o treinamento (pós-treino).

Os dados do grupo de alta intensidade (TFI) revelaram que não houve diferença significativa comparando a média das forças, antes e depois do treinamento ($p= 0,44$). O mesmo se aplica para o valor RMS do EMG dos músculos vasto medial e vasto lateral ($p= 0,37$ e $p= 0,41$).

No grupo de oclusão (TFO) observou-se diferença significativa, comparando a média das forças antes e depois do treinamento ($p= 0,0058$). Entretanto, não houve

diferença significativa comparando a média dos valores RMS do EMG, antes e depois do treinamento, para os dois músculos ($p= 0,17$ e $p= 0,07$).

4 DISCUSSÃO

Atualmente, muitos estudos buscam analisar a eficácia de métodos de treinamento de ganhos de força entre outras valências físicas. Nesse sentido, objetivou-se comparar dois tipos de treinamentos: um treino tradicional de força com altas cargas (80%) e outro com baixas cargas (20%), mas com oclusão vascular parcial.

Os dados encontrados neste estudo revelam que houve aumento de força significativa no treinamento com oclusão vascular parcial em atletas, corroborando os estudos de Takarada e colaboradores (2002) no qual, foram submetidos ao mesmo teste, atletas de elite de *rugby*.

É interessante observar que o grupo de treinamento de alta intensidade, constituído de atletas da mesma equipe e que treinaram com cargas elevadas de 80% de 1RM não apresentou diferença significativa das médias, antes e depois do treinamento. Isso pode ser explicado devido ao atingimento do platô de treino (FLECK; KRAEMER, 2006), ou seja, uma alta adaptação muscular e que requer uma nova metodologia de treinamento, juntamente com diferentes estratégias para conseguir estabelecer novos ganhos.

Uma pesquisa com pessoas que realizaram atividades aeróbicas (TAKARADA; TAKAZAWA; ISHII, 2000), como a corrida, também se mostrou extremamente favorável, sendo que o treino aeróbico com oclusão parcial leva a um ganho muscular e de força mais elevado, comparando-se com o treinamento sem oclusão vascular parcial, já que a interrupção parcial do sangue estimula a atividade metabólica e eleva a liberação de hormônios de forma aguda (hormônio do crescimento GH, testosterona, cortisol, insulina, IGF-1 e catecolaminas) (KRAEMER, RATAMES, 2005).

Além disso, o aumento de força também pode ocorrer pela diminuição do limiar de recrutamento das unidades motoras (HOUTMAN, *et al.*, 2009), durante os exercícios com cargas submáximas e ao mesmo tempo o recrutamento das fibras do tipo II que, quanto mais próximo a fadiga (MILLER, *et al.*, 1996), com mais facilidade

serão recrutadas.

Para indivíduos pós-traumáticos que apresentam movimentos limitados e atrofia, a simples oclusão parcial auxilia a recuperação reduzindo a perda de massa muscular (TAKARADA; TAKAZAWA; ISHII, 2000), favorecendo a aceleração óssea e sua mineralização, sem comprometimento da articulação predominante.

Contudo, pessoas com fragilidade vascular e varizes devem evitar o método de oclusão parcial, por causar uma pressão exagerada nos vasos sanguíneos.

Um estudo mapeou a incidência de casos adversos do treinamento (NAKAJIMA, *et al*, 2006) de *KAATSU* no Japão em comparação com a prática de exercícios contra resistido sem oclusão, na qual a resposta de ganho de força ocorre com 70% a 85% da carga máxima e no método *KAATSU training*, ela ocorre, em média, com apenas 20% da carga máxima. A incidência de efeitos colaterais aconteceu da seguinte forma: trombose (0,055 %), embolia pulmonar (0,008 %) e rabdomiólise (0,008 %).

O valor RMS do EMG dos dois músculos, não apresentou diferenças significativas, mesmo para o grupo que apresentou um ganho significativo de força. A variabilidade do sinal foi muito grande e, em muitos casos, o valor RMS do EMG era menor depois do treinamento, mesmo com aumento da força. Sabe-se que a amplitude do EMG é extremamente sensível à posição em que os eletrodos são colocados. Utilizamos a indicação do SENIAM, mas não fizemos uso de nenhum gabarito ou qualquer marcação que garantisse a recolocação exata dos eletrodos sobre o músculo. Isto pode explicar o comportamento desta variável, que não trouxe nenhuma contribuição para a comparação dos métodos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na presente pesquisa, observaram-se resultados satisfatórios e significativos no treinamento com oclusão vascular parcial, corroborando a tendência encontrada na literatura, levando-nos a crer que o treinamento contra resistido de baixa intensidade usando este método, quando executado de forma adequada e considerando as especificidades de cada indivíduo, proporciona altos ganhos de força em relação ao treinamento tradicional, sem causar malefícios significativos à saúde.

Apesar de vários estudos sugerirem que os treinamentos com oclusão vascular parcial sejam relativamente seguros, ainda não existem dados comprovados em longo prazo, sendo necessárias pesquisas mais aprofundadas sobre o tema.

O número de casos de cada grupo é pequeno, exigindo uma amostra maior, atletas de outras modalidades esportivas e, possivelmente, o uso de diferentes intensidades de treinamento para confirmar os resultados obtidos. Porém, mesmo com um número reduzido de casos, uma clara tendência foi demonstrada neste estudo.

REFERÊNCIAS

ACSM. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, Madison, v.41, n.3, p.687-708, 2009.

BROWN, L.E.; WEIR, J.P. ASEP procedures recommendation I: accurate assessment of muscular strength and power. **Journal of Exercise Physiology**, Duluth, v.4, n.3, p.1-21, 2001.

CARVALHO, L.C.; LIMA R.B, DUARTE N.B, *et al.* Software em Windows para Processamento, Armazenamento e Análise de Sinais Obtidos em Experimentos de Fisiologia. **Anais do 1th Congresso Latinoamericano de Ingeniería Biomédica** (CD-ROM), p. 207-210,1998.

CARVALHO, L.C.; MOTTA, G.H.M.B; DUARTE, N.B. *et al.* .A Windows Based Software Tool for Use on Physiological Experiments. In: World Congress on Medical Physycs Biomedical Engineering, **Medical & biological & engineering & computing**, NICE/FRANCA, v. 35. p. 377-377, 1997.

CARVALHO, L.C.; VANDERLEY. M.S. Implementação de eletrodos ativos de alto desempenho: aplicação na captação de potenciais bioelétricos. In: **XXIII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica**, Porto de Galinhas, 2012.

FLECK, S.J., KRAEMER, W.J. **Fundamentos do treinamento de força muscular**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

FLECK, S.J., SIMÃO, R. **Princípios Metodológicos para o Treinamento de Força**. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2007.

HOUTMAN, C.J.; STEGEMAN, D.F.; VAN DIJK, J.P.; ZWARTS M.J. Changes in muscle fiber conduction velocity indicate recruitment of distinct motor unit populations. **J Appl Physiol**. n.95, p.1045-54, 2003.

KOMI P.V. **Strength and power in sport.** London: Blackwell; 2003.

KRAEMER, W.J., KOZIRIS, L.P., RATAMES, N.A., *et al.* Detraining produces minimal changes in physical performance and hormonal variable in recreationally strength trained men. **Journal of Strength and Conditioning Research.** v.16, p.373-382, 2002.

KRAEMER, W.J., RATAMES, N.A. Hormonal responses and adaptations to resistance exercise and training. **Sports Med.** v.35, p.339-61, 2005.

LAURENTINO, G.; UGRINOWITSCH, C.; AIHARA, A.Y., *et al.* Motor-unit behavior in humans during fatiguing arm movements. **J. Neurophysiol.** n. 4, p.1629-36, 1996;

NAKAJIMA T, KURANO M, IIDA H, *et al.* Use and safety of KAATSU training: Results of a national Survey International. **Journal of KAATSU training Research.** n.2, p.5-13, 2006.

PARCELL, A.C.; RICARD, M.; TRICOLI, V. Effects of strength training and vascular occlusion. **International Journal of Sports Medicine,** Stuttgart, v.29, n.8, p.664-667, 2008.

RODRIGUES, D. A.; CARVALHO, L.C.; FERREIRA, J. J. ; VANDERLEY, M. S. Medida Computadorizada de Força, Torque e Ângulo para Aplicação em Biomecânica. In: II Congresso Científico de Fisioterapia, 2010, João Pessoa. **Suplemento Fisioterapia Brasil - Concifi** -. São Paulo: Atlântica Editora, v. 11. p. 20-20, 2010.

SENIAM, Disponível em: <http://www.seniam.org/>. Acesso em: 01 mar. 2013 as 16:40.

TAKARADA Y, TAKAZAWA H, SATO Y, TAKEBAYASHI S, TANAKA Y, ISHII N. Effects of resistance exercise combined with moderate vascular occlusion on muscular function in humans. **Journal of Applied Physiology.** v.88, n.6, p.2097-106, 2000.

TAKARADA, Y., SATO Y., ISHII, N. Effects of resistance exercise combined with vascular occlusion on muscle function in athletes. **Eur J.Appl Physiol** v.86, p.308-14, 2002.

TAKARADA, Y.; TAKAZAWA, H.; ISHII, N. Applications of vascular occlusion diminish disuse atrophy of knee extensor muscles. **Medicine & Science in Sports & Exercise,** Madison, v.32, n.12, p.2035-2039, 2000.

YASUDA, T.; BRECHUE, W.F.; FUJITA, T.; SHIRAKAWA, J.; SATO, Y.; ABE, T. Muscle activation during low-intensity muscle contractions with restricted blood flow. **Journal of Sports Sciences,** Oxon, v.27. n.5, p.479-489, 2009.

CAMINHOS DO YOGA PARA O EQUILÍBRIO DAS EMOÇÕES: Análise sobre a harmonização da raiva

Jeane Odete Freire dos Santos Cavalcanti
Silvio Claudio Custódio
Edjanece Guedes de Melo Romão
Eliáurea Rosa Martins
Luíz Victor Maia Loreiro
Alyne Carvalho Galvão

1 INTRODUÇÃO

Dia após dia têm sido intensas as informações sobre a necessidade de cuidar de si, a correria para realizar mil tarefas compostas pelas exigências do mundo capitalista, no qual perdemos o controle de sobre qual é o limite de sobrecarga de trabalho que suportamos, e como reagimos diante das adversidades tem gerado um número considerável de casos de transtornos emocionais, adoecimentos como ansiedade, depressão, hipertensão, doenças cardiovasculares, sem contar com casos noticiados de suicídios em jovens.

Nesse sentido, buscar práticas médicas que fujam da maneira tradicional de tratar de si apresenta-se como recorrente, pois mostra uma procura de relevante equilíbrio e harmonia de ser e estar em uma sociedade. O acesso desenfreado a informações colabora com essa aceleração dos comportamentos desarmoniosos quanto ao que se refere aos relacionamentos sociais, busca por tolerância, respeito às diferenças também são pontos relevantes nesse turbilhão de ideias que nos bombardeiam diariamente. Uma vez que estamos intolerantes diante de tudo, falta paciência para ouvir, apenas queremos falar, no transito é imprescindível ultrapassar e revidar, com a família não há mais o que conversar, pois a tecnologia do papo virtual toma todo tempo, e assim, estamos nós, esquecendo-se da nossa essência, muitas vezes buscando por ela e sem saber como encontrá-la.

Neste cenário também encontramos um processo contrário a tudo isso, o desejo do homem em transcender e seguir para além da consciência, uma busca por encontrar um caminho de harmonia do próprio homem frente ao seu interior. Diante disto é inevitável não pensar no Yoga, como cita Taimni (2011), em seu livro a Ciência do Yoga, que se refere a esta como a ciência do autoconhecimento aplicada ao mundo subjetivo para nos libertar progressivamente da própria consciência.

A chegada do Yoga no Ocidente, responde ao longo processo histórico iniciado no século XIX com os primeiros “orientalistas”, ou aqueles que apresentavam interesse pelo tema e ainda, com a vinda dos primeiros yoguis para o Ocidente, muitos foram os estudos acadêmicos feitos, associando tal prática com os efeitos benéficos para a saúde (GNERRE, 2012; LIMA, 2010; FEUERSTEIN, 2006). No Brasil, sobretudo, a partir de 2000, surgem as primeiras pesquisas, nos dias atuais o Yoga figura como uma das Práticas Integrativas Complementares (PICS) reconhecidas pelo Ministério da Saúde, sendo recomendado o seu uso no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2018).

Também, envolvida em situação de adoecimento crônico e enfrentar a necessidade de buscar numa mágica mística do acreditar que é possível viver bem, mesmo quando a saúde quer dizer o contrário buscamos motivação para prosseguir e investigar através de estudos essa temática que acomete um grande percentual de pessoas da nossa vida real. Encontramo-nos assim, querendo conhecer, compreender e encontrar respostas para poder contribuir com o que entendo que se faz realidade contemporânea da relação intrínseca que se processa na saúde e na espiritualidade através da harmonia emocional.

No contexto da tradição do Yoga como uma filosofia de vida para uns e uma prática de atividade física para outros, que escolhemos como campo de observação para o estudo de caso múltiplo em espaços/escolas de práticas de Yoga da cidade de João Pessoa. De forma que nos sentimos interessados nessa vivência que se apresenta como rica dentro do processo de aprendizagem do tema em questão.

No entanto é importante salientar que não temos a intenção de interferir na crença alheia, mas apenas conhecer a mesma dentro de um contexto real de vivencia, e identificar como o Yoga propõe a harmonia do ser nas suas várias dimensões, beneficiando-o com o equilíbrio das emoções para poder formalizar de maneira concreta nossos próprios conceitos que envolvem espiritualidade, harmonia das emoções e fé apropriando-se para favorecer a busca por saúde tanto para nós quanto para aqueles que acreditam serem possíveis tratamentos espirituais concomitantes aos medicamentosos. Dessa forma, compreendemos que o yoga oferece uma alternativa para a harmonização da raiva, uma vez que o próprio ministério da saúde apresenta o yoga assim:

Yoga é uma prática que combina posturas físicas, técnicas de respiração, meditação e relaxamento. Atua como uma prática física, respiratória e mental. Fortalece o sistema músculo-esquelético, estimula o sistema endócrino, expande a capacidade respiratória e exercita o sistema cognitivo. Um conjunto de ásanas (posturas corporais) pode reduzir a dor lombar e melhorar para harmonizar a respiração, são praticados exercícios de controle respiratórios denominados de prânâyâmas. Também, preconiza o autocuidado, uma alimentação saudável e a prática de uma ética que promova a não-violência. A prática de Yoga melhora a qualidade de vida, reduz o estresse, diminui a frequência cardíaca e a pressão arterial, alivia a ansiedade, depressão e insônia, melhora a aptidão física, força e flexibilidade geral. (BRASIL, 2017).

Concordando com essas afirmações, entendemos que o Yoga ao exercer sua função e benefícios por meio da regularidade do uso disciplinado de postura física (ásanas), gestos (mudrás), pranayama (exercícios de respiração), mantras, kriyá (técnicas de purificação) e dieta.

2 CAMINHOS DO YOGA

São muitos os pensadores, tanto no Oriente como no Ocidente que apresentam um interesse no Yoga na busca de uma solução para as questões da vida interior. Segundo Taimni (2011), a filosofia do Yoga trata de alguns dos maiores mistérios da vida e do universo, assim recomenda que o estudo do Yoga seja tratado tanto à luz do pensamento antigo, quanto do moderno.

A palavra Yoga, segundo PACKER (2009, p.22) deriva do Sânscrito "yuj", que significa reunir, religar. Significa também união ou comunhão da nossa alma individual (Jivâtman) com o Principio Supremo (Paramâtman). O Yoga nos propõe fazer o caminho de volta, de união, de reintegração com o Principio Criador dentro e fora de nós mesmos. O processo dentro de nós significa sair da dualidade para busca da unidade, reduzindo o espaço entre o eu inferior e o Eu superior chamado Yoga. Parker (2009) considera nos escritos de Patânjali, que o Yoga é um estado interno de consciência ampliada. É pela experiência direta que se atinge este estado e não apenas pela inferência ou testemunho.

Segundo Eliade (1986) há um Yoga clássico, sistema filosófico, tratado e exposto por Patânjali descrito no Tratado do Yoga-Sutra, do qual é necessário partir para compreensão do Yoga no pensamento indiano, entretanto também existem em paralelo várias formas de Yoga, populares e assistemáticos. Para ELIADE (1996, p.

20) *o que caracteriza o Yoga não é o seu lado prático, mas também sua estrutura iniciática. Não se aprende Yoga sozinho; é necessária a orientação de um mestre (guru).*

A maioria das pessoas procura a prática do Yoga para realizar as posturas chamadas de ásanas, muitas vezes por questões de problemas de saúde, por interesse em melhorar a qualidade de vida. IYENGAR (2007, p.23) conta-nos que ao iniciar no Yoga, não conhecia toda sua glória e revela: *Também estava atrás de benefícios físicos, e foram estes que de fato salvaram minha vida. Quando digo que a Yoga salvou minha vida não exagero. Foi a yoga que me fez renascer, levando-me da enfermidade para a saúde, da fraqueza para a força.* É esse o maior motivo da nossa investigação, pois queremos muito compreender como esse processo de cuidado com a saúde por meio do equilíbrio das emoções acontece e como esse processo se dá mediante a prática dos ásanas.

Em IYENGAR (2007, p.31) vemos as afirmações que para descobrir nosso ser mais íntimo os sábios investigaram os vários envoltórios que compõe nossa existência, que se inicia no corpo físico e vai da mente até chegar à alma. Podemos assim entender que:

A Yoga identifica cinco diferentes planos ou invólucros do ser, que devem estar perfeitamente integrados e em harmonia para que possamos alcançar a totalidade. Quando esses invólucros sutis estão em desarmonia, ficam manchados como um espelho que reflete imagens embaçadas do mundo sensorial e sensual. O espelho reflete o mundo a nossa volta em vez de irradiar a luz clara da alma interior. É então que adoecemos e caímos em desespero. A verdadeira saúde depende não apenas do bom funcionamento do exterior físico de nosso ser, mas também da vitalidade, força e sensibilidade desses planos internos sutis. (IYENGAR (2007, p.31- 32)

Pensamos muitas vezes que nosso corpo é apenas nossa forma física, mas é nele que estão abrigados todos os outros corpos sutis (kosas) ou envoltórios. IYENGAR (2007, p.32) explica que *os kosas são como camadas de cebola, uma camada vem após a outra. Compreendendo o corpo energético (ranamaya kosa), o corpo mental (manomaya kosa), o corpo intelectual (vijnanamaya kosa)e, por fim o corpo espiritual (anandamaya kosa).* Quando falta alinhamento nesses corpos ou envoltórios nos deparamos com a desarmonia que gera conflitos e adoecimentos. Já o alinhamento traz a fragmentação do ser e alcançamos a integração que se traduz

na transmissão de luz de um corpo (kosa) para outro gerando equilíbrio e luz na vida.

Portanto, por meio do Yoga, são três os efeitos sobre a saúde; manutenção saudável das pessoas sadias; inibição de aparecimento de doenças e, ajuda a combater as doenças já instaladas. Para a filosofia do yoga, a saúde começa com a firmeza do corpo, aprofunda-se na estabilidade emocional, leva a clareza intelectual e a sabedoria da alma.

Desta forma, é neste contexto que tenho interesse de investigar a maneira que as aulas de Yoga conseguem levar o equilíbrio da saúde dos yogues. Sem esquecer que o equilíbrio das emoções é nosso foco, no que diz respeito principalmente à emoção raiva. Como equilibrar esta emoção que gera danos severos a quem sente.

Realizando um breve levantamento bibliográfico nas bases de dados que versam sobre Teses e dissertações, Catálogo de teses e dissertações Capes, Biblioteca virtual de teses e Dissertações, que abordam argumentos referentes à Yoga, emoção, espiritualidade e saúde, encontramos alguns trabalhos que versam sobre o assunto.

O primeiro intitulado O Yoga como caminho de elevação na espiritualidade e na saúde, escrito por Vânia Cristina Lucena Lima (2010) UFPB; em seguida o Yoga e Saúde: o desafio da introdução de uma prática não-convencional no SUS, autora Pamela Siegel, (2010), além de outros autores que durante o percurso da investigação evidenciaremos. No entanto com relação ao tema especificamente que envolva emoção raiva, o Yoga e a saúde, ainda não encontramos trabalhos específicos e isso nos chama atenção, pois, considero de grande importância tratar da raiva com a prática do Yoga, como sendo grande a perspectiva de benefícios para a saúde.

2.1 UNIVERSO DAS EMOÇÕES

No contexto desenfiado de da busca por saberes, herdamos uma lógica dicotômica entre razão e emoção. Não é raro perceber que essa herança nos faz pensar que o cultivo das emoções traz o pensamento irrefletido de vulnerabilidade

mediante a necessidade de se manter num contexto que predomina a razão. Nos escritos de DAMASIO (1996) podemos confirmar:

Fui advertido, desde muito cedo, de que decisões sensatas provêm de uma cabeça fria e de que emoções e razão se misturam tanto quanto a água e o azeite. Cresci habituado a aceitar que os mecanismos da razão existiam numa região separada da mente onde as emoções não estavam autorizadas a penetrar e, quando pensava no cérebro subjacente a essa mente, assumia a existência de sistemas neurológicos diferentes para a razão e para a emoção. Essa era então uma perspectiva largamente difundida acerca da relação entre razão e emoção, tanto em termos mentais como em termos neurológicos. (DAMÁSIO, 1996, p.14)

Vivendo numa sociedade que tem pressa, anseia constantemente pelo futuro nos deparamos com um grande número de pessoas que apresentam depressão, adoecimentos agudos e/ou crônicos, estresse elevado e vasta tensão emocional, confirmada pelos crescentes dados sobre problemas de relacionamentos, ocorrências de suicídios nas mais variadas faixas-etárias. Levando-nos assim a pensar que estudos e intervenções sobre Educação Emocional é primordial para promover saúde em todos os seus aspectos.

Quando pensamos no conceito de emoção, nos remetemos às questões de ordem afetiva, com aspectos voltados para a subjetividade e imaterialidade. Nos escritos de (POSSEBON 2017, p. 18) “A emoção é definida por um conjunto complexo de interações subjetivas e objetivas que ocorrem mediante uma ativação, ou seja, mediante um mecanismo gerador.” Assim, compreendemos a necessidade de um estímulo para trazer a tona o surgimento de uma emoção. Este estímulo pode ser desde um acontecimento, como uma lembrança de algo.

Fortalecendo aqui nossa investigação apresentamos alguns autores e seus conceitos sobre emoção, uma vez que temos na literatura muitos pensadores a cerca deste tema que assim o definem:

Emoções são conjuntos complexos de reações químicas e neurais, formando um padrão; todas as emoções têm algum tipo de papel regulador a desempenhar, levando, de um modo ou de outro, à criação de circunstâncias vantajosas para o organismo em que o fenômeno se manifesta; as emoções estão ligadas à vida de um organismo, ao seu corpo, para ser exato, e seu papel é auxiliar o organismo a conservar a vida. (DAMÁSIO, 2000, p.103)

Quando falamos de emoção, pensamos habitualmente na consciência subjetiva e imaterial que temos do fenômeno, ao nível do sentimento (p. ex., sinto medo). Todavia, a emoção é mais do que um simples fenômeno

impalpável. Trata-se de um fenômeno com diversas facetas, sendo algumas perfeitamente objetiváveis. (MIKOLAJCZAK; DESSEILLES, 2012, p. 20)

La emoción es una respuesta elicitada por um estímulo o situación temporalmente próximo y conocido. Puede tener connotaciones positivas o negativas, pero siempre se encuentra vinculada a la adaptación ante situaciones que suponen una importante amenaza para el equilibrio del organismo. (NAVAS; BOZAL. 2012, p.50)

Diante dos conceitos aqui proposto, entendemos que a emoção se apresenta para o indivíduo como respostas adaptativas a elementos ou situações promotoras de sensações agradáveis ou desagradáveis. Constatamos então a emoção como uma reação a uma ação externa ou interna a qual o indivíduo precisa de adaptação.

A classificação da emoção pode ser exposta de várias formas, já que existe certa variedade de classificação. Utilizaremos aqui a classificação apresentada por POSSEBON (2017):

Existem vários tipos de emoção, como também existem muitas formas de classificá-la. Particularmente, compreendo que podemos distinguir três tipos de emoção: as emoções básicas, as emoções secundárias e as emoções autoconscientes. Distinguir as emoções é uma importante tarefa. Algumas podem apresentar similitudes, mas, após um aprofundamento, podemos identificar grandes diferenças, como é o caso da alegria e da felicidade. Também é importante dizer que cada emoção tem a sua especificidade, existindo em si mesma e nunca como contrário da outra. Neste caso, a alegria não é o contrário de tristeza. (POSSEBON, 2017, p. 65)

Entendemos que essa classificação facilita a compreensão e atende de forma específica nossos anseios de compreensão. Assimilamos em nossos estudos baseados em Possebon 2017, que as emoções básicas são aquelas inatas, e de caráter universal, demonstrada do corpo e da expressão corporal. São elas: Alegria, tristeza, surpresa, nojo, medo e raiva.

As emoções secundárias apresentam características sociais, pois se relacionam com o processo de socialização e desenvolvimento do ser humano. As emoções secundárias são: gratidão, inveja, ansiedade, esperança, ciúme e compaixão e estas se relacionam com o processo de interação social, por exemplo, a culpa.

E as emoções autoconscientes são as que têm origem nas reações de julgamento do indivíduo sobre si mesmo perante suas ações que podem ser de compreensão negativa ou positiva. São elas: a culpa, a vergonha, o orgulho e a hybris. No percurso de nosso estudo aprofundaremos cada tipo de emoção.

Quanto mais me aprofundo nas leituras, mas me sinto reflexiva dentro de desse contexto inserido no nosso compreender social de que a emoção e a razão estão em lugares opostos. Autores como Damásio (2000), (MATURANA 2002) chamam bem atenção neste sentido. Podemos fundamentar essa afirmação quando nos deparamos com as seguintes afirmações:

Durante a maior parte do século XX, a emoção não teve espaço nos laboratórios. Dizia-se que era subjetiva demais. A emoção encontrava-se no pólo oposto ao da razão, sendo esta, de longe, a mais refinada das capacidades humanas, e presumia-se que a razão era totalmente independente da emoção. Isso deturpava perversamente o modo como os românticos viam a humanidade. Situavam a emoção no corpo e a razão no cérebro. A ciência do século XX deixou o corpo de lado, devolveu a emoção ao cérebro, mas relegou-o aos estratos neurais inferiores, associados a ancestrais que ninguém venerava. No final, não só a emoção, mas até mesmo seu estudo provavelmente não era racional. (DAMÁSIO, 2000, p. 79-80)

Todos os conceitos e afirmações sobre os quais não temos refletido, e que aceitamos como se significassem algo simplesmente porque parece que todo o mundo os entende, são antolhos. Dizer que a razão caracteriza o humano é um antolho, porque nos deixa cegos frente à emoção, que fica desvalorizada como algo animal ou como algo que nega o racional. Quer dizer, ao nos declararmos seres racionais vivemos uma cultura que desvaloriza as emoções, e não vemos o entrelaçamento cotidiano entre razão e emoção, que constitui nosso viver humano, e não nos damos conta de que todo sistema racional tem um fundamento emocional. (MATURANA, 2002, p. 12)

A frase de Maturana quando diz “finalmente, não é a razão que nos leva à ação, mas a emoção” traz com clareza a compreensão de qual o entendimento devemos ter sobre a função da emoção. Razão e emoção fazem parte de um mesmo contexto, no qual há demonstração de que as emoções cumprem funções adaptativas e indispensáveis ao ser humano, ao seu ambiente e a tudo os envolvem.

Podemos exemplificar, pensando na função das emoções básicas, no caso, a emoção medo que se está incluída segundo Possebon 2017, numa trilogia de fortaleza emocional, devido ser constituída de função de defesa afetiva. Sigamos então com o seguinte exemplo: Uma pessoa precisa resolver um problema elétrico na sua casa, pois tem um fio desencapado causando um forte cheiro de queimado. Para resolver a questão, a pessoa logo desliga a energia geral para se defender do perigo de choque e busca alternativas imediatas para corrigir a situação. O medo evita que a pessoa coloque a mão diretamente no fio.

Importante saber que diante do valor das emoções quanto as suas funções diante da capacidade de decisão do indivíduo e sua relação intrínseca com a razão o

ser humano nem sempre vai estar num estado de aptidão para exercer a funcionalidade de suas emoções e, estas por sua vez apresentaram um processo de desregulação.

Isso acontece conforme nos mostra (MIKOLAJCZAK; DESSEILLES, 2012 p.21): Uma raiva não dominada pode conduzir à violência, o ciúme excessivo pode tornar-nos possessivos e o excesso de entusiasmo pode levar-nos a adquirir um bem que ultrapassa o nosso orçamento. Situações assim podem ser observadas em situações em que a emoção está em desacordo com os objetivos do indivíduo e /ou em desacordo com as regras de expressão emocional em vigor. Por exemplo: diante de um velório de uma pessoa, o indivíduo que dispara a dar risadas.

As emoções não estão isentas da imposição das normas sociais. Pelo menos uma vez na vida um de nós precisa engolir o choro, não explodir diante de uma injustiça, abrir um sorriso para algum que odiamos.

Regular as emoções passa a ser entendido aqui como algo muito além do controle de uma ação desagradável, mas a capacidade de responder as emoções com as ações dentro do contexto adaptativo que a emoções se propõe.

Para melhor compreender o objeto da regulação emocional (MIKOLAJCZAK; DESSEILLES, 2012 p.23) afirma: “na realidade, a regulação emocional abrange o conjunto de processos através dos quais o indivíduo modifica a sua emoção.” Esse processo de regulação conforme explicita Gross e Thompson (2007) in Mikolajczak; Deseilles (2012, p. 23-24) pode servir para modificar o tipo de emoção, a intensidade da emoção, a duração da emoção e ainda uma ou várias componentes da emoção. De forma que externamente não seja possível se perceber, ou adivinhar o que sentimos.

A importância da regulação emocional é sempre necessária diante dos desacordos com as normas de expressão emocional ou quando trazem consequências para si ou para o outro. Mikolajczak; Deseilles (2012) demonstra que a capacidade de regulação emocional vai influenciar diretamente nas relações sociais, no desempenho acadêmico ou profissional, vai se referir ao bem-estar e interferir perturbações psicológicas e beneficiar a saúde física.

Para melhor aprofundamento, nos debruçaremos no decorrer do estudo sobre como compreender as diferenças individuais e a capacidade de gestão das próprias emoções.

2.2 CONSTITUIÇÃO DO SER E SUA PLURIDIMENSIONALIDADE

Pensando em tratar sobre espiritualidade percebo uma necessidade de remeter a observações importantes que deve m ser feitas a visão da constituição do ser humano e para tanto início fazendo algumas observações aos escritos de Franz Alexander (1989) quando faz referência a Medicina Psicossomática e Fabrício Possebon (2016) ao fazer referenciam a constituição do ser humano a partir da tradição Gergo-Arcaica, onde o autor situa as questões referentes a conceituação de espiritualidade e saúde.

Alexander (1989) já demonstra certa preocupação com fatores emocionais como condição de adoecimento e começa seus escritos assim:

Uma vez, o paciente como um ser humano com preocupações, temores, esperanças e desesperos, como um todo indivisível e não apenas como um portador de órgãos – de um estômago ou fígado doente- está se tornando o objeto legítimo do interesse médico. (ALEXANDER 1989, p.19)

Impossível não adentrar nessa perspectiva sem fazer um levantamento do olhar a qual esse período remonta. Tratando de mostrar a visão da Idade Média quando, a doença se referia a ação de um espírito mal e o tratamento seria o exorcismo do corpo do enfermo. A medicina se tornou intolerante a tudo que fizesse referência ao passado místico e espiritual. E o homem que é um todo foi dividido em partes e sistemas para ser tratado.

Atualmente fica claro que esse “homem partilhado em órgãos e sistemas apresenta um elo que liga todas essas partes e que deve ser pensado como ser integral. Possebon 2016 fundamenta bem tudo isso quando apresenta seu interesse em trabalhar o conceito de espiritualidade e saúde e busca essa fundamentação contribuindo com a visão pluridimensional do ser humano ao afirmar:

O estudo do vocabulário grego arcaico, apoiado em passagens dos textos épicos, nos permite construir um modelo de constituição do ser. O homem, ánthropos, seria então um ser pluridimensional, formado por diversos corpos ou envoltórios: o físico (sôma), o vital (pneûma), o emocional (thymós) e o mental (noûs). Os corpos abrigariam a essência, ou seja, a alma (psykhé). Nossa hipótese é que os sistemas modernos pluridimensionais têm como base o sistema grego, modernamente enriquecido com a contribuição do saber oriental. Espiritualidade é aqui entendida como a busca pela psykhé, caminho que passa pela harmonia dos envoltórios. O estado de desarmonia é a doença, e a saúde é o perfeito equilíbrio. (POSSEBON, 2016, p.115)

Compreender a espiritualidade a partir da tradição grega arcaica torna-se fator de relevância para nosso estudo, pois é nesta compreensão de unidade do homem como ser integral, constituído por uma pluridimensionalidade revestida de envoltórios que abrigam sua essência e a plenitude desse ser depende da harmonia dos seus envoltórios. Assim a saúde se constitui na harmonia e a doença na desarmonia destes.

Muito interesse e discussões se fazem presentes nas questões ligadas a saúde e a espiritualidade. Conquista-se a busca por um ser saudável e feliz dentro dos padrões do conhecimento científico, que nada tem a ver com o mundo transcendente, mas com a crença de que o homem em sua essência é ser integral e não é prudente compartilhar seus aspectos em partes separados, sem nenhuma relação. Baseado em (RÖHR 2012) compreendemos melhor que:

Para conceituar a formação humana, uma visão integral do ser humano e da realidade em que se encontra que especialmente inclui a sua dimensão espiritual, portadora de uma importância especial na nossa temática, sem negar, em momento algum, a indispensável atenção que deve ser prestada a todas as demais dimensões. Distinguimos, num primeiro passo, cinco dimensões que chamamos de básicas. A **dimensão física** inclui a corporalidade físico-biológica, da qual, em parte, nem temos percepção. A **dimensão sensorial** é representada pelas nossas sensações físicas, calor-frio, dor-prazer físico, doce-amargo etc., enfim a percepção que possuímos através dos nossos cinco sentidos: tato visão, audição, olfato e paladar. A **dimensão emocional** abrange a vida da nossa psique, os estados emocionais (medo, insegurança, euforia, apatia, tristeza, melancolia, impaciência, dispersão, solidão, saudade, indecisão, pessimismo etc.) e suas respectivas movimentações e compensações. A **dimensão mental** do ser humano inclui, em primeiro lugar, o racional e lógico no sentido mais restrito, ou seja, aquilo que compartilhamos em termos de pensamentos com todos os seres humanos, os pensamentos universais, formais (lógica matemática). Abrange também a capacidade de reflexão - de questionar todas as coisas, inclusive a si mesmo -, a recordação/memória, a imaginação/fantasia, a compreensão/criação de ideias e, finalmente, a nossa intuição, quando sabemos e não podemos justificar, em última instância, por que sabemos. O que é mais difícil identificar é a quinta, **dimensão espiritual**. Não se confunde essa dimensão com a religiosa que, em parte, pode incluir a espiritual, mas que contém algumas características como as da revelação como intervenção direta de Deus e de um tipo de organização social que, dessa forma, são estranhas ou não necessárias à dimensão espiritual. Podemos nos aproximar da dimensão espiritual identificando uma insuficiência das outras dimensões em relação ao homem nas suas possibilidades humanas. (RÖHR, 2012, p.13)

Dessa maneira enxergamos o homem integrado nas várias dimensões aqui citadas por Ferdinand Röhr, a qual não se concebe a espiritualidade distante da

matéria e com isso vemos que a relação profunda dos termos saúde e doenças totalmente envolvidas nas questões relativas às emoções no contexto do Yoga.

4.4 Ásanas e o equilíbrio emocional.

Na antiguidade, quando das religiões politeístas, acreditava-se que a saúde era dádiva e a doença castigo dos deuses, com o decorrer dos séculos e com o advento das religiões monoteístas a dádiva da saúde e o castigo da doença passou a ser da responsabilidade de um único Deus.

Para Fernandes (2013) Ásanas ou postura procura a firmeza do corpo, tornando flexível e ágil, a partir de um trabalho sistemático cujo resultado final será o equilíbrio físico mental do praticante, são os músculos que levarão a perfeição da postura e conseqüentemente permitirá a interiorização e consciência do fisco.

Correlacionando os termos e conceitos aqui explicitados no convencemos cada vez mais da necessidade de estudar a espiritualidade e a saúde a partir da compreensão o objeto de estudo aqui estabelecido por compreender os caminhos do Yoga para o equilíbrio das emoções.

Atualmente não nos espantamos com pessoas centenárias que apresentam condições de saúde e lucidez suficientes para se considerar boa qualidade de vida. Este fato se dá mediante mudanças no comportamento do ser humano, etilo de vida, acesso a saúde e liberdade de expressão que também inclui as questões espirituais e emocionais.

Há uma grande conquista por energias solidarias a força interior que o ser humano pode buscar para minimizar os efeitos negativos da vida acelerada. Motivo pelo qual identificamos muitas causas de doenças. Sendo, para nós fator motivador para aprofundar os estudos.

2.3 RELIGIOSIDADE, ESPIRITUALIDADE E EMOCIONALIDADE NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Muitos interesses e discussões se fazem presentes nas questões ligadas a saúde e a espiritualidade. Conquista-se a busca por um ser saudável e feliz dentro dos padrões do conhecimento científico, que nada tem a ver com o mundo transcendente, mas com a crença de que o homem em sua essência é ser integral e não é prudente compartilhar seus aspectos em partes separados, sendo fracionado,

perdendo a sua integralidade. Nesse entendimento, é pertinente considerar as dimensões que compõem a formação do homem a partir dessa integralidade.

Dessa maneira enxergamos o homem integral nas várias dimensões descritas por Röhr (2012), o que nos auxilia na compreensão de que não é possível conceber a espiritualidade distante/dissociada da matéria e com isso vemos que a relação profunda dos termos saúde e doenças totalmente envolvidas na religião. Por isso nos convencemos cada vez mais que o uso da espiritualidade em contextos de adoecimento crônico nos auxilia com informações relevantes de modo que seja possível contribuir com o conhecimento das vivências estabelecidas pela compreensão do comportamento do indivíduo das próprias emoções, que são inatas ao ser humano

Há uma grande conquista por energias solidárias, são as forças interiores que o ser humano pode buscar para minimizar os efeitos negativos da vida acelerada, muitas vezes identificados como causas de doenças, se constituindo fator motivador para aprofundar os estudos e nessa busca, nos deparamos com a proposta de Gonsalves (2015), que aponta a Vivência Emocional Libertadora (VEL) como um processo educativo válido para a expansão da consciência. Nesse sentido, é válido:

Busca-se evidenciar as estratégias que podem ser utilizadas para a implantação desse processo que corresponde à possibilidade de vivenciarmos de forma adaptativa e autopoietica todas as emoções, considerando a promoção do bem-estar e a libertação. (GONSALVES 2015, p. 18).

Encontramos em Gonçalves (2015) uma abordagem coerente com as necessidades de melhora nas condições de modo de viver das pessoas com vista a busca de uma qualidade de vida que as permitam viver com a expectativa de dor constante, mas alicerçadas na regulação das emoções básicas (primárias) que certamente serão facilitadoras deste processo educativo. Avante faremos uma abordagem mais profunda a cerca desses conceitos que se referem às emoções.

Pensando na formação do homem e a intrínseca relação entre as dimensões básicas do ser humano estabelecidas por Röhr (2012), logo fazemos relação com as dimensões, funções e classificações das emoções citadas por Gonçalves (2015, p. 31) quando afirma que: “A emoção é um conceito multidimensional, integrando uma variedade de estados com conteúdo distintos. É comum encontrarmos referências

de que as emoções possuem três dimensões básicas: neurofisiológica, comportamental e cognitiva. ”

Muito interessante a descrição de Damásio (1994) no estudo sobre a emoção no livro *Retorno ao erro de Descarte*, entendemos ser necessário verificar o quanto esse tema sempre apresentou relevante importância e que acabava sendo deixado de lado a real necessidade de estabelecer a emoção como um objeto de estudo imprescindível. Assim, afirma:

Se tivéssemos vivido por volta de 1900 e sentíssemos algum tipo de interesse por assuntos intelectuais, provavelmente acharíamos que chegara a hora de a ciência dedicar-se a compreender a emoção em suas muitas dimensões e satisfazer definitivamente a crescente curiosidade do público a respeito do tema. Nas décadas precedentes, Charles Darwin demonstrara que certos problemas emocionais estão presentes, de modos notavelmente comparáveis, em espécies não humanas. William James e Carl Lange haviam apresentado uma proposta inovadora para explicar como as emoções são desencadeadas. Sigmund Freud fizera das emoções a peça central de sua investigação dos estados psicopatológicos. E Charles Sherrington dera início ao estudo neurofisiológico dos circuitos cerebrais envolvidos na emoção. Com tudo isso, porém, o ataque geral ao estudo da emoção, naquele momento, não aconteceu. Ao contrário, à medida que as ciências da mente e cérebros desabrocharam no século XX, seus interesses voltaram-se para outros temas, e as especialidades que hoje agrupamos imprecisamente no rótulo “neurociência” mostraram total descaso pelo estudo da emoção. É bem verdade que ela nunca foi esquecida pelos psicanalistas, e que houve nobres exceções: farmacologistas e psiquiatras ocupados com distúrbios do humor, psicólogos e neurocientistas que, isoladamente, procuraram analisar o afeto. Essas exceções, no entanto, meramente ressaltaram a desatenção pela emoção como objeto de estudo. O behaviorismo, a revolução cognitiva e a neurociência computacional não reduziram essa desatenção em grau apreciável (DAMASIO, 1994, p. 9).

Estudos sobre a emoção e seu valor no contexto da busca por harmonia nas dimensões que formam o homem são reafirmados em Damásio (2003) Apud Gonsalves (2015, p. 56) quando explica que a “tomada de consciência da emoção advém da estratégia de proteção ampliada, aprendida pelo ser humano ao longo do seu processo de desenvolvimento, ao longo de suas experiências de vida”. Na fala das emoções, Possebon e Possebon (2017) classificam-nas como: básicas, secundárias e autoconscientes. No entanto demos ênfase para às emoções primárias, pelo fato de enxergar na regulação dessas emoções um meio para trazer de volta ao indivíduo uma condição de bem-estar e controle do adoecimento, uma vez que através do conhecimento das emoções primárias o indivíduo poder manter

um equilíbrio na dimensão emoção e esta por sua vez favorecer o equilíbrio nas demais dimensões do ser humano.

Segundo os autores as emoções básicas conhecidas como primárias por serem inatas ao ser humano e presente em todas as culturas é formada por um conjunto de seis emoções: alegria, raiva, tristeza, surpresa, nojo, medo. Ao nosso objeto de estudo, nos interessa observar o comportamento dessas emoções e verificar qual delas tem maior preponderância de regulação ou desregulação no comportamento emocional das pessoas doentes de forma crônica, uma vez que sua função principal é a proteção (POSSEBON; POSSEBON, 2017)

Contudo, não corroboramos com a classificação que é dada quanto a emoção ser positiva ou negativa. Concordamos com Possebon, que apresenta as emoções como naturais e as situações nas quais elas correm é que podem ser positivas ou negativas. Isto pode ser visto quando ela afirma que “Também é relevante esclarecer que não é adequada à distinção entre emoções positivas ou negativas. Todas as emoções possuem uma função adaptativa.” (POSSEBON 2017, p.34).

Diante do exposto e por apresentar um estudo qualitativo, nos trabalhos mais relevantes aqui apresentados, o de Dacal e Silva (2018) apresentam as práticas integrativas no contexto da cronicidade da doença. Trazendo estatísticas de impactos positivos, sobretudo nas dimensões psicológica, física e emocional. Embora apontem para necessidade de maior aprofundamento e estudos mais sólidos. No entanto, consideram de efetiva importância a complementaridade, tal qual referenciamos no início desse trabalho, entre a medicina convencional e outras racionalidades médicas, além de ressaltarem o preconceitos dos profissionais de saúde em relação às PICs, o que nos indica ainda uma longa jornada a trilhar.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As indagações quanto às questões sobre os caminhos do Yoga possuem influência na saúde diante das perspectivas do indivíduo, apresenta-se como um tema de especial relevância frente a busca da promoção de saúde. Percebe-se uma mudança no paradigma da medicina tradicional que vislumbra o ser como partes que precisa de apoio nas especialidades médica, em detrimento de uma medicina integrativa que enxerga o ser com integral que encontra possibilidades de cura na

medicina tradicional em conjunto com as vivências em práticas integrativas e complementares que abordará o ser pluridimensional na busca de harmonias em todas as suas dimensões e/ou envoltórios.

Buscamos responder ao entrelaçamento que os caminhos do Yoga encontram a partir dos saberes tradicionais suportados numa abordagem socialmente inclusiva, como pretende a PNPS. Trazendo um olhar que parte das definições dos termos religião, religiosidade, espiritualidade, emoção, saúde e doença, com intuito de fundamentar os conhecimentos e relacionar a Educação Emocional como uma grande proposta de se colocar em prática uma das orientações da PNPS ao incluir as PNPICS. Todavia fica muito evidente a necessidade da expansão dessas políticas para a população em geral. Fato que motiva a propagação da Educação Emocional no para todo e qualquer meio que trabalhe com saúde e educação.

Tem chamado muito atenção o desenfreado processo de adoecimentos crônicos na população em geral, com uma ênfase nas doenças causadas por características de fatores emocionais, mentais e que muitas vezes não são compreendidos e são responsabilizados pelas características do mal que é oriundo da vida intensa exigida no capitalismo do qual vivemos. A desregulação emocional está presente num grande número de pessoas no mundo todo e tem deixado fortes indícios de desequilíbrio na harmonia que deve fazer parte da constituição do ser humano. Dessa forma, fortalece a cada momento o desejo de compreender os caminhos que Yoga percorre para harmonizar as emoções, e com mais ênfase na emoção raiva.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Priscilla de Cesaro et al. Revisão sistemática sobre práticas corporais na perspectiva das práticas integrativas e complementares em saúde. **Motrivivência**, Florianópolis, v. 30, n. 55, p. 227-247, out. 2018. ISSN 2175-8042. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/motrivivencia/article/view/2175-8042.2018v30n55p227>>. Acesso em: 16 nov. 2019. doi:<https://doi.org/10.5007/2175-8042.2018v30n55p227>.

ASAD, T. Genealogies of religion: discipline and reasons of power in Christianity and Islam. Baltimore: **The Johns Hopkins University Press**, 1993.

BOFF, Leonardo. **São José a personificação do Pai**. Campinas: Verus Editora, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **As cartas de promoção à saúde**. Brasília: O Ministério; 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde; 2006. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n.º 971, de 03 de maio de 2006. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. **Diário Oficial da União** 4 maio 2006;Seção 1. Acesso em: 10 de nov. de 2019.

BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução 197/1997. Estabelece e reconhece as terapias alternativas como especialidade e/ou qualificação do profissional de Enfermagem [Internet]. **Diário Oficial da União** 1997. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-1971997_4253.html Acesso em: 10 de nov. de 2019.

BRASIL. Portal do Ministério da Saúde. Ministério da Saúde inclui 10 novas práticas integrativas no SUS. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/42737-ministerio-da-saude-inclui-10-novas-praticas-integrativas-no-sus>. Acesso em: 02 de novembro de 2019.

HOCK, Klauss. **O que é religião? In:** Introdução à Ciência da Religião. SP: Loyola, 2010, p.17-30.

COUTINHO, José Pereira - **Religião e outros conceitos Sociologia**, Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto, Vol. XXIV 2012.

DACAL, Maria del Pilar Ogando; SILVA, Irani Santos. Impactos das práticas integrativas e complementares na saúde de pacientes crônicos. **Saúde debate**, Rio de Janeiro , v. 42, n. 118, p. 724-735, Sept. 2018 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000300724&lng=en&nrm=iso>. access on 16 Nov. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201811815>.

DETHLEFSEN, Thorwald. DAHLKE, Rüdiger. **A doença como caminho: Uma visão nova da cura como ponto de mutação em que um mal deixa se transformar em bem**. Tradução Zilda Hutchinson Schild. São Paulo: Cultrix, 2007.

GADAMER, Hans-Georg. **Verdade e método. Traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. 4.ed. Petrópolis, 2002.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Educação e Emoção**. Campinas, SP: Editora Alínea, 2015.

GRESCHAT, Hans-Jurgen. **O que é ciência da religião?** Trad. Frank Usarki. São Paulo: Ed. Paulinas.

GAMBA, M.A.; TADINI, A.C.O. **Processo Saúde-Doença**. Mimeografado, 2010.

GOMES, Nilvete Soares; FARINA, Marianne; DAL FORNO, Christiano. **Espiritualidade, Religiosidade e Religião: Reflexão de Conceitos em Artigos Psicológicos**. Revista de Psicologia da IMED, 6(2): 107-112, 2014.

GONSALVES, Elisa. **O universo das emoções: uma introdução**. João Pessoa: Editora Libellus, 2017.

HANEGRAFF, Wouter J. Defining religion in spite of History. In: PLATVOET, Jan G. (Org.): MOLENDIJK, Arie L. (Org.). The pragmatics of defining religion: contexts, concepts and contests. Leiden: Brill, 1999, p. 337-378. Tradução: Fábio L. Stern. Definindo religião, apesar da História. **Religare**, ISSN: 19826605, v.14, n.1, agosto de 2017, p. 202-247. 202

JORDAN, Arturo de Pádua Walfrido; BARBOSA, Leopoldo Nelson Fernandes. Espiritualidade e Formação nos Programas de Residência em Saúde de uma Cidade no Nordeste Brasileiro. **Rev. bras. educ. med.**, Brasília, v. 43, n. 3, p. 82-90, July 2019. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022019000300082&lng=en&nrm=iso>. access on 19 Nov. 2019. Epub May 23, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n3rb20180221>.

KOENIG, H.G. Religion, spirituality, and medicine: research findings and implications for clinical practice. **South Med J.**, v. 97, p. 1194-200, 2004.

MALTA, Débora Cristina, et. al. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS): capítulos de uma caminhada ainda em construção**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v21n6/1413-8123-csc-21-06-1683>> Acesso em: 10 de nov. de 2019.

NEVES, Afonso Carlos. **Saúde integral: a medicina do corpo, da mente e o papel da espiritualidade**. Paulo Bloise; organizador. São Paulo: Editora Senac, 2011.

Organização Mundial de Saúde, 1946. Disponível em: <<http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php>> Acesso em: 10 de nov. de 2019.

ONU. **A Carta de Ottawa para promoção da saúde**. Genebra, ONU; 1986.

PRANDI, Carlo. As religiões: problema de definição e de classificação (Apêndices). In: FILORAMO, Giovanni; PRANDI, Carlo. As Ciências das Religiões. São Paulo: Paulus, 1999.

PORTARIAS 971, 894. **Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual da saúde**. Disponível em: <<http://bvsmms.saude.gov.br>> Acesso em: 10 de nov. de 2019.

POSSEBON, Elisa Gonsalves; POSSEBON, Fabrício. **Ensaio sobre espiritualidade, emoções e saúde**. João Pessoa: Editora Libellus, 2017.

POSSEBON, Fabrício. **Espiritualidade e saúde: experiência Grega Arcaica.** Interações – Cultura e Comunidade, Belo Horizonte, V.11 N.20, p. 115-128. 2016.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico.** 2. ed. Novo Hamburgo/RS: Universidade FEEVALE, 2013.

RÖHR, Ferdinand. FAHS – **Revista de Filosofia e Teologia da Faculdade Dom Heitor Sales** – Natal/RN – ano 01, n. 02 (jul/dez) 2012. Local: Rio de Janeiro; Letra Capital Editora. Disponível em: < <http://www.fahs.edu.br/revista> > Acesso em: 10 de nov. de 2019.

SAMPAIO, D. S. “As manifestações de religiosidade não contém traços necessários de uma religião”: uma análise das relações entre poder judiciário e religiões afro-brasileiras. **Mneme - Revista de Humanidades**, v. 15, n. 34, p. 54-82, 10 jul. 2015.
TONIOL, Rodrigo. Espiritualidade que faz bem. Pesquisas políticas públicas e práticas clínicas pela promoção da espiritualidade como saúde. **Revista Sociedad y Religion**. Nº 43, vol. XXV, 2015, pp. 110 – 143.

EXTRATO DE CRANBERRY (*Vaccinium macrocarpon*) NA PREVENÇÃO A INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO

Patrícia Rafael Vieira
Alyne Carvalho Galvão
Juliana da Nóbrega Carreiro¹
Horacinna Maria Cavalcante de Andrade²
Priscilla Maria Pereira Maciel
Newton da Silva Pereira Júnior

1 INTRODUÇÃO

As infecções do trato urinário (ITU) são uma problemática de saúde recorrente no mundo todo em adultos, principalmente em mulheres sexualmente ativas, e estima-se que entre 50 a 80% das mulheres deverão apresentar pelo menos um quadro de ITU durante a vida. As bactérias são, em sua maioria, os microrganismos responsáveis por essa infecção, sendo majoritariamente a *Escherichia coli* (*E. coli*) associada a infecções severas por fácil proliferação e alojamento no organismo humano. (PEREIRA; SOUZA; BITENCOURT, 2019).

A origem da infecção normalmente é associada ao intestino, e as bactérias são capazes de colonizar a uretra, bexiga, ureter e rim, incluindo a formação de biofilmes e adesão e interação das fimbrias das bactérias com o epitélio da bexiga. O organismo possui mecanismos próprios que atuam contra as bactérias que provocam as ITU, como o epitélio da bexiga, com atividade antibacteriana, e o jato de micção que remove a maioria desses microrganismos invasores. No entanto, nem sempre esses mecanismos são suficientes para combater infecções, podendo causar danos aos tecidos do hospedeiro (TERLIZZI; GRIBAUDO; MAFFEI, 2017).

A terapia medicamentosa comumente adotada no combate às ITU é a antibiótica, todavia, tem se observado uma alta taxa de resistência microbiana devido ao uso indiscriminado dessa classe terapêutica ou à frequência de exposição. Um exemplo é o sulfametoxazol-trimetoprim, um antimicrobiano amplamente utilizado no Brasil e que não é mais eficaz no combate às ITU, devido a sua elevada taxa de resistência (LIMA, 2017).

¹Doutorado em Produtos Naturais e sintéticos Bioativos. Docente do Centro Universitário UNIESP – e-mail: julianacarreiro@iesp.edu.br

²Doutorado em Produtos Naturais e sintéticos Bioativos e pós-doutorado em Citotoxicidade e controle de qualidade biológico. Docente do Centro Universitário UNIESP – e-mail: prof1914@iesp.edu.br

Abordagens não antibióticas vêm sendo exploradas no intuito de diminuir o risco de resistência a múltiplas drogas. Extratos de plantas se mostram cada vez mais eficazes no combate a agentes infecciosos, tornando a medicina popular e fitoterapia alternativas de grande importância para promover saúde pública. (MENDONÇA, 2018).

Segundo dados da literatura, substâncias naturais presentes na *Vaccinium macrocarpon* popularmente conhecida como *Cranberry*, como os polifenóis, têm mostrado eficácia no combate e prevenção, agem impedindo a adesão de bactérias como a *E. coli* na parede uroepitelial, como também potencializando efeito ao antibiótico gentamicina. Há relatos ainda sobre um segundo mecanismo, o de acidificação da urina devido grande quantidade de vitamina C, inibindo assim o crescimento de patógenos (GALVÃO; BOMFIM, 2018; SIMÕES; SOUZA, 2019).

Tendo em vista a importância desse tema e a necessidade de uma alternativa ao tratamento e a busca para redução de antibióticos prescritos e conseqüentemente a taxa de resistência, revela-se de grande relevância para a saúde pública. O presente trabalho tem como objetivo analisar o potencial efeito benéfico apresentado do *cranberry*, ressaltando seu efeito terapêutico como alternativa não antibiótica para ITU.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO

As ITU, comumente mencionada como infecção urinária, é uma condição gerada pela colonização de microrganismos, bactérias em sua grande maioria, ao trato geniturinário (TGU), que invadem o tecido desses órgãos podendo provocar lesões. As ITU podem atingir homens e mulheres, entretanto, há uma predisposição de ocorrência em mulheres adultas, devido a fatores como vida sexual ativa, gravidez e menopausa; nos casos de ITU de repetição, fatores genéticos também podem ser considerados (BRAGGIATO, LAZAR, 2016).

A infecção na uretra é chamada uretrite, geralmente onde se inicia, é sintomática provocando ardência ao urinar (disúria) e diminuição do volume de urina (polaciúria). O termo cistite é usado quando a bactéria adere à parede da bexiga,

podendo desencadear dor suprapúbica, disúria, urina turva, que indica presença de piúria, avermelhada, pela presença de hematúria, e litíase, ocasionado pelo processo inflamatório. Esses dois tipos de ITU são classificados como infecções bacterianas do trato urinário inferior. A pielonefrite é a infecção nos rins e órgãos adjacentes classificada como superior, na maioria dos casos causa a tríade de sintomas específicos, que são dor lombar uni ou bilateral, febre alta (>38°C) e calafrios (CARVALHO *et al.*, 2018).

A forma mais comum de contaminação é pela via ascendente e ocorre a partir da flora fecal-urinária, onde os microrganismos acendem pela uretra. Existem também outras duas vias, a hematogênica e linfática, essa última sendo mais rara. Os agentes etiológicos mais habituais são *Echerichia coli*, *Staphylococcus saprophyticus*, espécies de *Proteus* e de *Klebsiella* e o *Enterococcus faecalis*, pois essas fazem parte da flora intestinal. *Pseudomonas*, *Enterococcus ssp.* e *Staphylococcus spp.* também são corriqueiros na ITU (LIMA, 2017).

O principal agente etiológico das ITU é a *E.coli*, cepas uropatoênicas possuem alguns fatores de virulência conferem maior aderência desses microrganismos aos tecidos do hospedeiro, como a capacidade de formar biofilmes no epitélio, o que dificulta a ação dos antimicrobianos. Outro desses fatores é a presença de fimbrias ou *pili* que também tem como função oferecer a bactéria maior adesão aos tecidos e troca de material genético, entre outras (Fraqueza, 2018). *Pseudomonas*, *Enterococcus ssp.* e *Staphylococcus spp.* também podem ser agentes nas ITU, entretanto menos corriqueiros (LIMA, 2017).

O tratamento para infecções de origem bacterianas é feito com antibióticos, que tem por objetivo aliviar os sintomas e eliminar o agente etiológico. Tendo em vista a grande prevalência desse tipo de infecção, o uso recorrente desses medicamentos tem causado um problema de saúde pública, a resistência bacteriana. Existem produtos derivados de plantas que possuem atividade antimicrobiana. Produtos naturais podem ser usados como estratégia a prevenção e associação no tratamento de infecções urinárias. O uso de plantas medicinais é uma atividade antiga praticada no mundo inteiro.

2.2 PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERAPIA

O uso de plantas medicinais é registrado desde o início da humanidade. É uma ferramenta terapêutica importante, e, se incentivada a pesquisa, pode direcionar à descoberta de novas substâncias com eficácia e segurança, tornando essa prática milenar cada vez mais segura. É comum que as pessoas relacionem o uso de plantas medicinais ao “efeito natural e sem contraindicações”, mas é necessária a desmistificação dessa crença equivocada. As plantas possuem metabólitos secundários potencialmente tóxicos que, se consumidos indiscriminadamente, podem acarretar problemas graves, como intoxicações, efeitos teratogênicos e até abortivos (VILAR *et al.*, 2019).

De acordo com a portaria nº 971 de 2006 do Ministério da Saúde, a fitoterapia é uma prática que faz uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal. Logo, plantas medicinais são englobadas à fitoterapia (VILAR *et al.*, 2019). Nessa mesma portaria, a fitoterapia foi inserida na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2019).

Através do Decreto Federal nº 5.813 criado em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (PNPMF) e criou o Grupo de Trabalho Interministerial, com participação da sociedade civil, para elaboração do Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, onde os objetivos desse programa e política são promover o uso racional e seguro de plantas e discute a importância, dificuldades e facilidades, oportunidades e vantagens de implementar a fitoterapia no SUS (NETO, 2019).

Muitas plantas são usadas para redução dos sintomas das ITU e até prevenir a progressão ou recorrência dessas infecções, podendo ter ações anti-inflamatórias, diuréticas, antimicrobianas, estimulantes da imunidade, analgésicas, trazendo uma abordagem terapêutica complementar a tradicional (FRAQUEZA, 2018).

2.3 CRANBERRY

Vaccinium macrocarpon, mais conhecido como Cranberry, oxicoco, mirtilo-vermelho ou arando vermelho, é muito popular entre a população norte americana (encontrado em grande escala) devido suas propriedades nutricionais e farmacológicas. É um fruto arredondado e de cor vermelha, mede de 1-2 cm de diâmetro e possui sabor ácido característico (GALVÃO, 2018).

É rico em compostos inorgânicos, como água (cerca de 88%), potássio, cálcio, vitamina C, A, B1 e B2 entre outros. Possui também os ácidos orgânicos: ácido málico, quinico, cítrico e benzoico. (GALVÃO, 2018; SIMÕES 2019). Flavonoides, catequinas, antocianidinas e proantocianidinas são os compostos fenólicos presentes no fruto que são responsáveis pela atividade farmacológica (FERRI, 2017). A imagem demonstra as bagas da *Vaccinium macrocarpon*, parte utilizada da planta. Figura 1

Figura 1: *Vaccinium microcarpon*



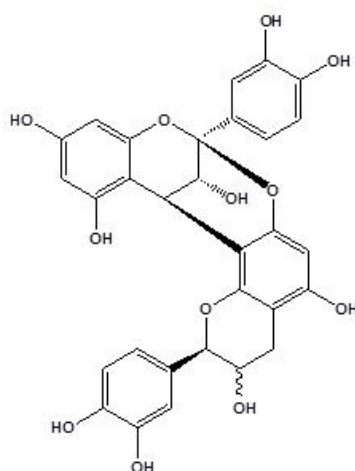
Fonte: Gopalakrishna P, *et al.* 2018.

O uso na prevenção das ITU se dá por sua ação em inibir a formação de biofilmes e aderência bacteriana em células uroepiteliais. As proantocianidinas (PAC) são taninos condensados, possuem duas ou mais unidades de flavan-3-ol. São classificadas como PAC-A ou PAC-B, onde a A que possui maior concentração no arando vermelho que confere o mecanismo de ação na atividade anti-adesão (ROSA, 2017).

Mais detalhadamente, as proantocianidinas do tipo A (PAC-A) tem propriedades antiaderentes e inibem a ligação das fímbrias da *E. coli* as células do hospedeiro, prevenindo a aderência ao tecido do trato urinário. Outro mecanismo de

ação seria a acidificação do pH da urina pela ingestão do fruto, visto que é característico por apresentar uma pronunciada acidez ($\text{pH} < 2,5$), entretanto atualmente o primeiro é o mais aceito. Seu uso é profilático principalmente em caso de infecções recorrentes (BUENO, 2019; FERRI, 2017). A estrutura química das protocianidinas tipo A estão ilustradas na figura 2.

Figura 2: Estrutura química das protocianidinas do tipo A.



Fonte: Fraqueza, 2018.

Rodrigues-Pérez *et al.* (2016) realizou um estudo onde isolava compostos fenólicos de um extrato de cranberry a fim de analisar se estes contribuíam contra as cepas de *Escherichia coli* uropatogênicas (UPEC). Foram isoladas 25 frações por cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) semipreparativa e caracterizadas com base nos resultados da CLAE acoplada a um espectrômetro de massa. As frações do extrato apresentaram comportamentos diferentes enquanto, como esperado pelo estudo, o extrato apresentou potente atividade antibacteriana contra UPEC, e os resultados também sugerem que outros compostos, como os flavonoides, também possuem atividade antiaderente nos biofilmes e diminuir sua hidrofobicidade *in vitro*, um dos primeiros passos da adesão.

Com o intuito de avaliar o potencial antimicrobiano *in vitro* do cranberry contra patógenos relacionados às ITU, Coppini, Gelinski e Frighetto (2020) testou o suco de cranberry reconstituído a 35% (RJCcr) contra as cepas de *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*, onde usou o método de difusão em placa e o método de ensaio *in vitro* direto em

tubos de ensaio. Como resultado RJCr inibiu E. coli e o tamanho m do halo de inibição foi maior quando comparado ao grupo com Cloranfenicol. No entanto, para as outras cepas, o RJCr não teve efeito inibidor em placa. Já no método direto exibiu inibição de crescimento em todas as cepas.

3 METODOLOGIA

Esse trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, desenvolvido a partir de bancos de dados como SCIELO, Medline e PubMed. Foi usado como critério de inclusão artigos e monografias no período entre 2016 a 2020, publicadas nas línguas Portuguesa, Inglesa e Italiana, e trabalhos disponibilizados na integra. Como critério de exclusão as publicações dos anos anteriores e não referidos ao tema proposto. Foram utilizados os seguintes descritores, assim como seus congêneres, para a pesquisa das publicações: infecções do trato urinário, cranberry, resistência antimicrobiana.

Quanto a forma de abordagem, a pesquisa proposta é qualitativa, uma vez que analisou os dados indutivamente. De acordo com Lakatos e Marconi (2007, p.86), uma característica desse tipo de pesquisa é a interpretação do autor sobre uma compilação de bases de dados, uma vez que seu objetivo é chegar a conclusões partindo de uma questão particular, para uma mais ampla.

Quanto aos objetivos, foram expressos através da pesquisa exploratória, que proporciona mais informações sobre o assunto, permite flexibilidade, e possibilita o estudo de tema sob diversos aspectos (PRODANOV e FREITAS, 2013).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados em tabelas, onde foram identificados 5 testes *in vitro* contra cepas de patógenos identificados e 7 estudos clínicos, incluindo ensaios randomizados, elas compararam produtos com arando (cápsulas/suco) como também em algumas combinações com outros produtos naturais a fim de avaliar seu efeito, que respondem à questão de interesse do presente artigo.

Tabela 1 – Testes *in vitro* com Extrato de Cranberry e outras combinações.

TABELA 1 – TESTES IN VITRO			
AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Ranfaing (2018).	Avaliar o impacto do cranberry e própolis isoladamente/ combinados na motilidade e formação de biofilme de uma coleção de <i>E. coli</i> uropatogênica representativa (UPEC).	A motilidade foi avaliada pela capacidade de swarming e swimming dos isolados na presença / ausência de cranberry ± própolis. A formação precoce e tardia de biofilme foi observada com o teste Biofilm Ring e o método cristal violeta.	O cranberry mostrou efeito variável na motilidade e na formação de biofilme não relacionado às características bacterianas, mas uma motilidade reduzida e a formação de biofilme foi observada para todos os isolados na presença de cranberry + própolis.
Simões e Souza (2019).	Analisar o efeito antimicrobiano do suco concentrado de cranberry frente a cepa de <i>E. coli</i> .	Difusão em disco, difusão em poços e microplaca, utilizando a cepa ATCC 25922 da bactéria <i>E. coli</i> como microrganismo de referência.	O resultado encontrado foi que o suco de cranberry não possui nenhuma atividade contra o crescimento da cepa de <i>Escherichia coli</i> , não conferindo atividade antimicrobiana.
Souza <i>et al.</i> (2016)	Avaliação <i>in vitro</i> da atividade antimicrobiana do extrato de Cranberry sobre 8 bactérias isoladas de infecções urinárias de pacientes internados em unidades de Saúde.	Ensaio realizado em tubos de ensaio contendo caldo Mueller Hinton (MH), Extrato de Cranberry e as bactérias patogênicas expondo cada bactéria ao extrato de Cranberry.	O cranberry inibiu as cepas de <i>S. aureus</i> , <i>Klebsiella pneumoniae</i> , <i>Escherichia coli</i> , <i>Serratia marscecens</i> e <i>Enterococcus faecalis</i> . Nas <i>Pseudomonas aeruginosa</i> , <i>Proteus mirabilis</i> e <i>Enterococcus faecium</i> , o extrato não teve efeito inibitório significativo.
Kim <i>et al.</i> (2019)	O objetivo deste estudo foi desenvolver composições com suco de cranberry (CB) reforçados com antimicrobianos de origem natural, e sua ação em um curto espaço de tempo.	Biofilmes UPEC (inicial: 6 0 log CFU por cm ²), formados em cupons de silicone em meio de urina artificial, foram expostos a CB (4–8%), ácido caprílico (CAR; 0 025–0 05%) e timol (TM; 0 025–0 05%) a 37 ° C por 1 min.	O tratamento apenas com extrato de cranberry não mostrou o efeito antibacteriano significativo nos biofilmes UPEC. Entretanto, as contagens foram reduzidas com as combinações do suco de cranberry + antimicrobianos naturais.
Khosravi (2020)	Testar a eficácia dos extratos puros de alho e cranberry frente a inibição do	Extratos crus de alho e cranberry foram obtidos e <i>E. coli</i> foi isolada de uma	Foi observada a redução da média de UFC de <i>E. coli</i> de acordo com o

	crescimento da <i>E.coli</i> , e determinar quais dos dois extratos são mais eficazes após uma incubação de 24 horas.	amostra de urina infectada. Diluição em série de duas vezes foi realizada nas inoculações de <i>E. coli</i> e extrato bruto.	aumento da concentração dos extratos, entretanto o de alho mostrou-se mais potente mesmo com a concentração menor.
--	---	--	--

Tabela 2 – Ensaios clínicos com Extrato de Cranberry e outras combinações.

TABELA 1 – ESTUDOS CLÍNICOS			
AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
Gunnarsson <i>et al.</i> (2017)	Investigar se a ingestão de capsulas de cranberry concentrado no pré- e pós-operatório diminui a incidência de bacteriúria pós-operatória em pacientes com fratura de quadril que receberam um cateter urinário.	Ensaio duplo-cego randomizado, controlado por placebo. Pacientes do sexo feminino, com 60 anos ou mais, com fratura de quadril foram randomizados para receber cápsulas de cranberry ou placebo diariamente, desde a admissão, até 5 dias de pós-operatório.	Não houve diferença entre os grupos na proporção de pacientes com cultura de urina positiva adquirida no pós-operatório.
Maki <i>et al.</i> (2016)	Avaliar o efeito do consumo de uma bebida de cranberry em episódios e ITUs clínicas.	Ensaio clínico, randomizado, duplo-cego controlado por placebo, onde mulheres com histórico de ITU recente consumiram uma porção de 240 mL de bebida de cranberry por 24 semanas.	Houve diminuição dos episódios clínicos de ITU em mulheres com histórico recente, a ITU clínica com piúria foi significativamente reduzida.
Juthani-Mehta <i>et al.</i> (2016)	Testar os efeitos da ingestão de duas capsulas de cranberry, uma vez por dia, na presença de piúria e bacteriúria entre mulheres idosas residentes em lares de idosos.	Ensaio de eficácia duplo-cego, randomizado, controlado por placebo com estratificação por lar de idosos e vigilância de um ano.	Comparando o grupo placebo com o controle, não resultou em diferença significativa na presença de bacteriúria mais piúria ao longo de 1 ano
Ledda A, <i>et al.</i> (2017)	Testar os efeitos profiláticos de uma suplementação oral de cranberry padronizado (Anthocran®) em jovens com história prévia de ITUs recorrentes.	3 indivíduos saudáveis com idade entre 12 e 18 anos de idade sofrendo de ITUs recorrentes foram incluídos dos quais 17 (grupo controle)	O resultado do estudo de registro do suplemento Anthocran® mostrou resultados positivos quando comparado a grupo controle ao placebo
Pereira <i>et al.</i> (2017)	Avaliar a eficácia e segurança de cápsulas de cranberry	Estudo duplo-cego randomizado comparando o	As cápsulas de cranberry parecem ser seguras em mulheres

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)

	em mulheres que receberam transplante renal (TR).	tratamento diário com uma cápsula de cranberry e uma cápsula de placebo por 6 meses.	TR, no entanto, nenhuma eficácia clínica da profilaxia de ITU foi demonstrada neste estudo bem desenhado, mas de baixo poder.
Leo V. <i>et al.</i> (2017)	Verificar o uso de um novo suplemento alimentar (sachês Kistinox® Forte) contendo cranberry Noxamicina® (extrato de própolis) e D-manose pode ser útil no tratamento da cistite, através da eliminação dos sintomas urinários.	Estudo clínico multicêntrico, randomizado conduzido em 150 mulheres com idade entre 40 e 50 anos que tiveram episódios recorrentes de cistite.	Houve remissão completa dos sintomas urinários em 92 mulheres, 5 houve melhoras nos distúrbios urinários e outras 3 pararam o tratamento.
Occhipinti A, Germano A, Maffei ME (2016)	Analisar o conteúdo das capsulas de Oximacro® e seu efeito na prevenção de infecções do trato urinário.	Estudo pré-clínico duplo-cego controlado em voluntários masculinos e femininos.	Os resultados mostram que a administração de Oximacro® melhorou significativamente a ITU no tratamento do grupo.

Os produtos naturais estão a alguns anos retornando à preferência de uma parte significativa da população, enquanto que a comunidade científica está sempre realizando pesquisas que buscam confirmar e dar respostas quanto à eficácia desses produtos, no que diz respeito a seus compostos e derivados e combinações com o mesmo.

Algumas pesquisas mostraram que combinações de cranberry com outros produtos naturais potencializam seu efeito e aumentam a eficácia, como Kim *et al.* (2019) que formou compostos de cranberry com antimicrobianos de origem natural que agem em 1 minuto após a administração. Esses compostos são formados de suco de Cranberry (CB) em combinações com ácido cáprico (CAR) e timol (TM). Os tratamentos individuais dos compostos não mostraram efeito antibacteriano significativo enquanto suas combinações foram eficazes. A combinação mais eficaz foi CB (8%) + CAR (0,05%) + TM (0,05%), que resultou em uma redução de 6.0 log com desprendimento dos biofilmes e sem nenhum recrescimento bacteriano após o teste de enriquecimento.

Ranfaing (2018) avaliou o uso de produtos naturais como cranberry e própolis frente à motilidade e formação de biofilmes de uma coleção de *Echerichia coli*

uropatogênica (UPEC). Avaliou isoladamente o cranberry e própolis, como também a associação dos dois. O estudo demonstra que a própolis potencializa o resultado do cranberry, visto que o fruto funcionou em algumas cepas e outras não. Essa versatilidade pode ter ocorrido devido a variação de características basais, origem clínica das cepas ou a diferença de perfis de virulência/resistência. O estudo sugere que o uso em conjunto própolis e cranberry pode representar uma excelente alternativa para prevenir ITU.

Khosravi (2020) testou extratos brutos de alho e cranberry em colônias de *E.coli* e observou se havia redução de crescimento em inóculos em 24h. Foi observado que ambos os extratos tiveram bons desempenhos na redução média de unidades formadoras de colônias (UFC) de acordo com o aumento da concentração dos extratos, todavia o extrato de alho demonstrou maior eficácia em concentrações mais baixas.

Souza (2016) realizou um experimento onde avaliava a atividade *in vitro* do extrato de cranberry de lojas de produtos naturais e possuíam a concentração de 64 mg/mL de PACs em 8 cepas de bactérias causadoras de ITU. O teste indicou que houve inibição nas bactérias *Staphylococcus aureus*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Serratia marscecens* e *Enterococcus faecalis*, entretanto nas cepas de *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus mirabilis* e *Enterococcus faecium* o extrato de cranberry não exerceu atividade significativa.

Simões e Souza (2019) realizaram um estudo que visava descrever a eficiência do cranberry contra crescimento de cepas de *E.coli*. Foi utilizado controles positivos e negativos para comparar os resultados, chegou-se à conclusão que na presente pesquisa, com base nos resultados observados neste e em outros estudos, o cranberry apresentou ação sobre a virulência *da E. coli*, entretanto neste estudo o suco de cranberry não exerceu atividade contra o crescimento da cepa (bacteriostático ou bactericida) diante dos métodos utilizados. Foi usado suco pronto encontrado no mercado.

O cranberry está entre as opções que podem dar origem a diferentes preparos, entre eles cápsulas de extrato, sucos concentrados, a própria baga em natura que também pode ser consumida entre outros. No que diz respeito a esses preparados, alguns possuem uma concentração inferior de PACs e a falta de padronização pode comprometer alguns resultados.

Juthani-Mehta *et al.* (2016) testou cápsulas de cranberry em mulheres idosas que residiam em lares de idosos e sofriam de ITU com piúria e bacteriúria. Um número de 185 mulheres foi randomizado (idade média de 86,4 anos), foram acompanhadas durante o período de 1 ano, elas receberam 2 cápsulas por dia de cranberry ou placebo. Os resultados mostraram que não houve diferença significativa em uma menor presença de bacteriúria mais piúria em mulheres mais velhas vivendo em lares de idosos nesse período de tempo.

Já o consumo de uma bebida de cranberry mostrou bons resultados em um estudo feito por Maki *et al.* (2016). Um grupo de 373 mulheres com histórico recente de ITU foram randomizadas a consumir diariamente durante 24 semanas 240mL de uma bebida de cranberry ou placebo. O grupo que consumiu a bebida mostrou resultados significativos quando comparados com o placebo quanto a redução a redução do número de infecções, incluindo as com piúria. A bebida fornecida teve sua composição avaliada e foi produzida em um único lote a fim de reduzir a variabilidade de protocianidinas.

Um estudo pré-clínico conduzido por Occhipinti, Germano, Maffei (2016) determinou a quantidade de PAC em uma cápsula de um suplemento Oximacro® foi testado usando o 4-dimetilaminocinamaldeído dos Laboratórios Brunswick (BL-DMAC), e as porcentagens de dímero e trímero PACs-A (proantocianidinas tipo A) e PACs-B (proantocianidinas tipo B) foram determinadas por meio de cromatografia líquida de alto desempenho / espectrometria de massa. Depois determinadas seu teor elas foram testadas em um grupo de homens e mulheres, 2 cápsulas de 112 mg de Oximacro® (36 mg PACs-A) diárias durante 7 dias seguidos e o grupo placebo sem proantocianidinas (PACs). Houve uma diferença significativa foi entre os grupos de placebo e Oximacro® para ambas as mulheres e homens e as contagens de UFC / mL das culturas de urina mostraram uma diferença significativa entre os dois grupos: experimental e placebo.

Com o objetivo de verificar se o uso de um novo suplemento a base de Cranberry era eficaz em infecções recorrentes em mulheres na perimenopausa, Leo *et al.* (2017) realizou um estudo clínico multicêntrico em 150 mulheres com idades entre 40 e 50 anos que sofriam de episódios recorrentes de cistite atestada por pelo menos uma cultura de urina positiva durante os seis meses anteriores ao seu recrutamento. Foi avaliado o suplemento (saques Kistinox® Forte) contendo amora

(*Vaccinium macrocarpon*), Noxamicina® (extrato de própolis) e D-manose. Os resultados mostraram que podem ser úteis no tratamento de cistite, com ou sem bacteriúria. Houve uma remissão completa dos sintomas urinários em 92 mulheres.

No mesmo ano um estudo piloto realizado por Ledda, *et al.* (2017), em 36 jovens com idade entre 12-18 anos, mostrou que um suplemento oral padronizado (Anthocran®) de 120 mg de extrato de cranberry, dos quais 36 mg correspondiam a PACS, teve resultados positivos, o mesmo avaliava o uso do extrato na profilaxia da ITU recorrente, também mostrou bons resultados na redução dos números de ITUs no período do estudo. Nesse estudo os jovens foram divididos em dois grupos, 19 receberam 1 capsula diária durante 60 dias enquanto 17 jovens corresponderam ao grupo controle, os quais não receberam a suplementação.

No que diz respeito a prevenção contra as ITU e até no tratamento da mesma em pessoas que foram submetidas a intervenções cirúrgicas, o cranberry também é utilizado, seja no pré ou pós-operatório. O estudo de Gunnarsson *et al.* (2017) realizou um ensaio em 144 mulheres com idade ≥60 anos com fratura de quadril que participariam de cirurgias e receberiam cateteres urinários. Elas foram randomizadas e receberam 2 cápsulas 3 vezes ao dia, onde cada cápsula continha 550 mg de pó de cranberry (NurtiCran®90, Petefa AB, Västra Frölunda, Suécia) ou pó de placebo, desde o dia da admissão até o 5º dia de pós-operatório. Cada cápsula possuía 4,19 mg de PACs.

Os resultados não foram positivos, pois na análise por intenção de tratar não houve diferença significativa entre os grupos na proporção de pacientes com cultura de urina positiva adquirida no hospital no dia 5 ou dia 14. Concluiu-se que as cápsulas concentradas não previnem eficazmente as infecções do trato urinário nessas condições.

Enquanto isso Pereira *et al.* (2017) avaliou a eficácia, segurança de cápsulas de cranberry e seu e o potencial benéfico na prevenção de ITUS em 55 mulheres que receberam transplante renal (TR). Foi administrado 1 cápsula diária de extrato de cranberry durante 6 meses consecutivos, e cada cápsula continha 36 mg de proantocianidinas tipo A (PACs) e 100 mg de ácido ascórbico e o grupo placebo recebeu cápsulas de 100 mg de ácido ascórbico. Como profilaxia não houve eficácia clínica, entretanto o tratamento se mostrou seguro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As infecções do trato urinário são um problema de saúde pública, e a frequência com que ocorre junto aos impactos que causam à comunidade necessitam de alternativas para serem controladas. Com o crescente aumento de cepas bacterianas multirresistentes, alternativas não antibióticas ao tratamento como a utilização de drogas vegetais vem se mostrando promissor. Pesquisas utilizadas nesse artigo mostram que pode haver uma variação de resultados, de acordo com a cepa usada ou o produto do fruto. O uso do cranberry vem se mostrando vantajoso por oferecer um tratamento seguro como também boa atividade de suas substâncias ativas. É esperado que as pesquisas tenham continuidade, principalmente para buscar respostas precisas relacionadas à concentração adequada, contraindicações e interações que possam ocorrer com o uso terapêutico do cranberry. A pesquisa não apresenta foco no controle de qualidade, mas, diante dos resultados, fica clara a importância da padronização do uso dos produtos naturais. É possível concluir que o cranberry é um fruto com potencial promissor frente às ITU, e quando associado a outros produtos naturais aumentam sua eficácia.

REFERÊNCIAS

- BRAGGIATO, Charlene da Rocha; LAZAR, Carlos Alberto Emilio Leopoldo. Infecção do trato urinário não complicada na mulher: relato de caso e revisão da literatura. **Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, Sorocaba, SP, Brasil**, v. 18, n. 4, p. 231-234, 2016, e-ISSN 1984-4840.
- Brasil. Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. **Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 4ª edição. 86 p.
- CARVALHO, Fabio Luiz Oliveira et al. INFECÇÃO URINÁRIA DE REPETIÇÃO E OS ASPECTOS GERAIS, MICROBIOLÓGICOS E IMUNOLÓGICOS ASSOCIADOS À SAÚDE DA MULHER. **Revista de Saúde ReAGES**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 24-30, nov. 2018.
- COPPINI, Camila; GELINSKI, Jane Mary L. N.; FRIGHETTO, Mônica. Cranberry Juice Inhibit Bacterial Pathogens Associated To Urinary Tract Infection. **Journal Of Scientific Research And Reports**, [S.L.], p. 52-58, 15 jul. 2020. Sciencedomain International. <http://dx.doi.org/10.9734/jsrr/2020/v26i630271>.

FERRI, Schaiane *et al.* Avaliação do consumo de Cranberry frente à prevenção e ao tratamento de infecção do trato urinário (ITU). **Natureza Online**. v. 16, n.1, p. 019-026, 2018.

FRAQUEZA, Ana Carolina Matias. **A Fitoterapia na profilaxia e terapêutica de infecções do trato urinário não complicadas: o caso particular da cistite**. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Farmacêuticas - Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade do Algarve, Faro, 2018..

GALVÃO, Gabriela Ribeiro; BOMFIM, Natália da Silva. Cranberry: Profilaxia nutricional para infecção do trato urinário: Revisão integrativa. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 19, n. 2, p. 83-87, mai-ago, 2018.

GUNNARSSON, Anna Karin; GUNNINGBERG, Lena; LARSSON, Sune; JONSSON, Kenneth B. Cranberry juice concentrate does not significantly decrease the incidence of acquired bacteriuria in female hip fracture patients receiving urine catheter: a double-blind randomized trial. **Clinical Interventions In Aging**, [S.L.], v. 12, p. 137-143, jan. 2017..

JUTHANI-MEHTA, Manisha *et al.* "Effect of Cranberry Capsules on Bacteriuria Plus Pyuria Among Older Women in Nursing Homes: A Randomized Clinical Trial." **JAMA** vol. 316, n.18, p.1879-1887, 2016.

KHOSRAVI, Zhara. Evaluating the Efficacy of Garlic and Cranberry Extracts against *E. coli* causing Urinary Tract Infections. **BEMS Reports**. v. 6, n.2, p. 22-27, jul-dez. 2020..

KIM, H.W. *et al.* Synergistic cranberry juice combinations with natural-borne antimicrobials for the eradication of uropathogenic *Escherichia coli* biofilm within a short time. **Letters In Applied Microbiology**, [S.L.], v. 68, n. 4, p. 321-328, 13 mar. 2019.

LAKARTOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica** - 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LEDDA A, BELCARO G, DUGALI M, RIVA A, TOGNI S, EGGENHOFFNER R, GIACOMELLI L. Highly standardized cranberry extract supplementation (Anthocran®) as prophylaxis in young healthy subjects with recurrent urinary tract infections. **Eur Rev Med Pharmacol Sci**. v.21, n.2, p. 389-393, 2017.

LEO, Vincenzo *et al* Valutazione degli effetti di un integratore naturale a base di cranberry, Noxamicina® e D-mannosio nelle infezioni urinarie recidivanti in donne in perimenopausa. **Minerva Ginecol**. v.4, n. 69, p. 336-341, 2017.

LIMA, Andréa Danielle Parreiras. **Perfil de infecções bacterianas do trato urinário e resistência aos antibióticos**. 2017. 35 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biomedicina) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

MAKI, Kevin *et al* . Consumption of a cranberry juice beverage lowered the number of clinical urinary tract infection episodes in women with a recent history of urinary tract infection. **The American Journal Of Clinical Nutrition**, [S.L.], v. 103, n. 6, p. 1434-1442, 1 jun. 2016. Oxford University Press (OUP).
<http://dx.doi.org/10.3945/ajcn.116.130542>. Acesso em: 04 out. 2020.

MENDONÇA, Valéria Melo [et al]. Fitoterapia tradicional e práticas integrativas e complementares no sistema de saúde do Brasil. **Temas em Saúde**, João Pessoa, v. 18, n. 1, p. 66-97, 2018.

NETO, Zeferino André Macedo. **Avaliação da atividade antimicrobiana de tinturas de Jatobá (*Hymenaea spp*) e Pega-pinto (*Boerhaavia diffusa L.*) contra indicadores de infecção urinária**. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Centro de Educação e Saúde / Universidade Federal da Paraíba, Cuité, 2019.

OCCHIPINTI A, GERMANO A, MAFFEI ME. Prevention of Urinary Tract Infection with Oximacro, A Cranberry Extract with a High Content of A-Type Proanthocyanidins: A Pre-Clinical Double-Blind Controlled Study. **Urol J**. v. 13, n. 02, p. 2640-2649, març-abr 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22037/uj.v13i2.3190>. Acesso em: 03 dez. 2020.

PEREIRA, Pablo Michel Barcelos; SOUZA, Sandra Regina Barros; BITENCOURT, Rafael Mariano. Prevalência e caracterização da infecção do trato urinário inferior em mulheres atendidas na atenção primária de saúde. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Pombal, PB, v. 9, n. 1, p. 37-42, jan-mar.,2019.

PEREIRA, Tiago Assis *et al* . Are cranberry capsules effective and safe in preventing urinary tract infections in kidney transplantation? A randomized pilot clinical trial. **Port J Nephrol Hypert**, Lisboa , v. 31, n. 1, p. 18-24, mar. 2017.

PRODANOV, Cleber Cristiano e FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico** /– 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RANFAING, Jerémy *et al* A Propolis potentiates the effect ofcranberry (*Vaccinium macrocarpon*) in reducing the motility and the biofilm formation of uropathogenic *Escherichia coli*. **PLoS ONE** 13(8), 2018

RODRIGUEZ-PEREZ, Célia. *et al* Segura-Carretero, A. (2016) Antibacterial activity of isolated phenolic compounds from cranberry (*Vaccinium macrocarpon*) against *Escherichia coli*. **Journal: Food and Function**, 7, 1564, 2016.

SIMÕES, Ludmila Pini; SOUZA, Louremi Bianchi Gualda de. Avaliação in vitro da atividade antibacteriana de sucos de cranberry (*Vacciniummacrocarpon*) sobre cepas de *Escherichia coli* responsáveis por infecção urinária. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, v. 51, n. 2, p. 154-156, 2019. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.21877/2448-3877.201900745>. Acesso em: 16 jun. 2020.

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)

SOUZA, Carla Franco Porto Belmont. Efeito antimicrobiano do extrato de cranberry sobre micro-organismos causadores de infecção urinária. **Cadernos UniFOA**, Volta Redonda, n. 31, p. 113-122, ago. 2016. Disponível em: <http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/cadernos/article/view/384>. Acesso em: 03 dez. 2020.

TERLIZZI, Maria E.; GRIBAUDO, Giorgio; MAFFEI, Massimo E. Uropathogenic *Escherichia coli* (UPEC) infections: virulence factors, bladder responses, antibiotic, and non-antibiotic antimicrobial strategies. **Frontiers in Microbiology**. v.8, p. 01-23, 2017.

VILAR, Daniela de Araújo *et al.* **Plantas medicinais [recurso eletrônico]: um guia prático**. 1. ed. Aracaju: EdIFS, 2019.

O USO DA *Cannabis sativa* L. PARA REDUZIR ÊMESES PROVOCADAS PELA QUIMIOTERAPIA (REVISÃO DE LITERATURA)

Natália Gomes da Silva
Juliana da Nóbrega Carreiro
Horacina Maria Cavalcante de Andrade
Alyne Carvalho Galvão
Priscila Maria Pereira Maciel
Eliauria Rosa Martins

1 INTRODUÇÃO

O processo resultante da diferenciação e do crescimento celular desordenado é nomeado neoplasia, o que significa “novo crescimento”. O crescimento de uma neoplasia tende a ser desalinhado e parcialmente independente, uma vez que não apresenta controles reguladores normais sobre o crescimento e diferenciação celular, com isso sendo caracterizadas por neoplasias benignas e malignas (SOARES, 2019).

Atualmente, há um crescente número de doenças oncológicas surgindo, o câncer é uma doença neoplásica maligna que causa uma exacerbada multiplicação das células, se tornando bastante agressiva para o organismo devido à infiltração em diversos tecidos e órgãos. Nos últimos anos esta patologia vem acometendo cada vez mais a população brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA, 2020).

O tratamento para os diversos tipos de câncer se dá por meio dos agentes quimioterápicos que atuam impedindo as células cancerosas de se dividirem rapidamente. A quimioterapia pode ser indicada para diferentes fins, como as curativas, paliativas, neoadjuvantes e adjuvantes. Esses agentes antineoplásicos são classificados em diversos tipos, entre eles estão os agentes naturais, os alquilantes, os antimetabólitos, os hormonais e os antibióticos naturais (CORT, 2017).

No entanto, esses fármacos não agem apenas nas células doentes, mas também, acabam destruindo as células saudáveis, trazendo um elevado nível de toxicidade para os pacientes submetidos a esse tratamento (CORT, 2017). Com isso, surgem inúmeros efeitos secundários nos pacientes, os efeitos mais comuns são as náuseas e os vômitos – quadro conhecido por êmese. Estas manifestações

secundárias podem acabar interferindo na adesão do tratamento, por trazerem bastantes incômodos aos doentes (MOYSÉS et al., 2016).

A êmese também descrita como náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia (NVIQ), podem ser classificadas em êmese agudas, tardias ou antecipatórias. Esse efeito colateral ocorre devido ao fato que o agente quimioterápico pode interagir com circuitos relacionados com o sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP) que envia impulsos nervosos para uma área específica do bulbo, composta pelo o centro do vômito e a zona de gatilho quimiorreceptora (CTZ) (ALMEIDA et al., 2015). Segundo Moysés *et al.* (2016), a ocorrência de êmese durante o tratamento oncológico varia de 37% a 70%, e está relacionada com o potencial emético dos quimioterápicos usados, também está associada às variações do organismo de cada paciente.

Tendo em vista que constituintes da planta *Cannabis sativa* Linteragem com neurotransmissores mediadores da êmese, surge o interesse da sociedade científica pela as suas propriedades medicinais na oncologia (FONSECA *et al.*, 2019). Os compostos com relevância médico-científica presentes na *Cannabis sativa* L., denominam-se canabinóides. Embora exista diversos canabinóides, os que foram mais bem avaliados em estudos de uso medicinal são os delta-9-tetra-hidrocanabinol (Δ^9 -THC, geralmente chamado apenas de THC) e canabidiol (CBD) (VALE, 2019).

Deste modo, a procura pela aplicabilidade dos canabinóides como terapêutica auxiliar da quimioterapia parece promissora, visto que se acredita que o THC pode desempenhar uma eficácia antiemética, por estimular os receptores localizados no centro do vômito e ao seu redor, como o do subtipo CB1. Entretanto, apresentam uso limitado por conta do amplo número de efeitos colaterais induzidos por essa droga, especialmente os efeitos psicotrópicos (GONTIJO *et al.*, 2016).

Diante do exposto, surgiu a seguinte pergunta de investigação: os efeitos secundários da quimioterapia, como a êmese, pode ser controlado pela *Cannabis sativa* L.?

Portanto, o objetivo desse estudo é analisar o efeito da *Cannabis sativa*L. no controle a êmese, enfatizando seus pontos positivos e negativos.

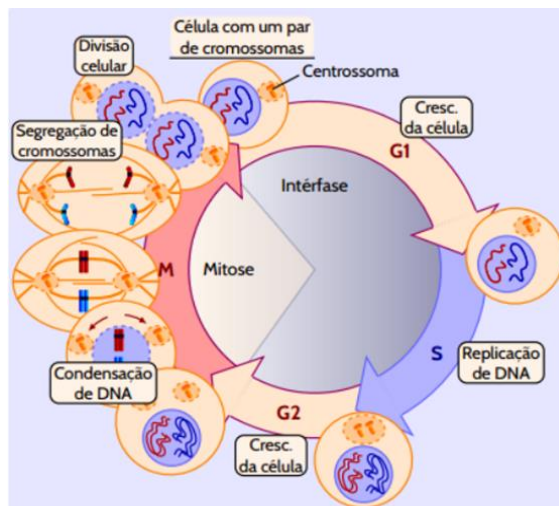
2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 NEOPLASIA

O processo resultante da diferenciação e do crescimento celular desordenado é nomeado neoplasia, o que significa “novo crescimento” (SOARES, 2019). O crescimento celular responde às necessidades específicas do corpo e é um processo cuidadosamente regulado. Deste modo, ocorre uma proliferação anormal do tecido, essa proliferação foge parcialmente ou totalmente ao controle do organismo, tendendo a ser desalinhada e independente, com efeitos agressivos sobre o indivíduo (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER -INCA, 2019).

Esse crescimento anormal envolve o aumento da massa celular, duplicação do ácido desoxirribonucleico (DNA) e divisão física da célula em duas células filhas idênticas (mitose). Tais eventos se processam por meio de fases conhecidas como G1 – S - G2 - M, que compõe o ciclo celular conforme ilustrado na Figura 1 (OK, WODA e KURIAN, 2018).

Figura 1 – Fases do ciclo celular



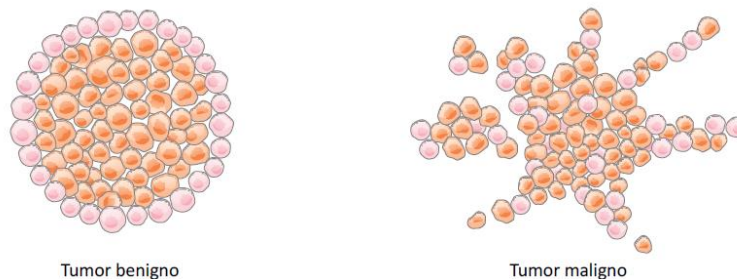
Fonte: (Lima, 2016)

Soares (2019) relata que as neoplasias são caracterizadas em benignas e malignas, essa diferença pode ocorrer devido a diversos fatores, tais como: características celulares, modo de crescimento, taxa de crescimento, potencial de

metástase ou dispersão para outras partes do corpo, habilidade de produzir efeitos generalizados, tendência de causar destruição tissular e capacidade de causar óbitos.

Logo, as neoplasias benignas se caracterizam por terem um crescimento organizado, lento, expansivos e limites bem nítidos. Embora não possa invadir os tecidos vizinhos, podem acabar comprimindo os órgãos e tecidos adjacentes. Enquanto que as neoplasias malignas dão origem aos tumores malignos, também denominados de câncer, esses tumores por sua vez se caracterizam por se manifestarem num maior grau de autonomia e são capazes de invadir tecidos vizinhos e provocar metástases, podendo ser resistentes ao tratamento e causar a morte do hospedeiro (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER - INCA, 2019). A diferença os tipos de tumores está representado na figura 2.

Figura 2 – Diferenças entre tumores benignos e malignos.



Fonte: Instituto Nacional do Câncer (2019)

De acordo com Marques (2017), o desenvolvimento do câncer é denominado de oncogênese ou carcinogênese, geralmente ocorre lentamente, podendo levar anos para que as células se desenvolvam e tornem o tumor visível, porém antes de chegar de fato ao tumor, ocorrem vários estágios:

- Estágio de iniciação: é quando os genes sofrem ações dos agentes cancerígenos;
- O estágio de promoção: no qual os agentes oncopromotores atuam na célula já alterada;
- Estágio de progressão: caracterizado pela multiplicação descontrolada e irreversível da célula.

Portanto, a doença pode atingir diversos locais do corpo, embora os tipos de câncer com maior incidência são: câncer de boca, intestino, esôfago, estômago, mama, pele, pulmão, próstata, útero e leucemias e vem acometendo cada vez mais a população e, no Brasil (MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER – INCA, 2020).

2.2 QUIMIOTERAPIA E SEUS EFEITOS SECUNDÁRIOS

A utilização de medicamentos antineoplásicos/quimioterápicos é nomeado como quimioterapia e, é atualmente uma das possibilidades terapêuticas mais empregadas no tratamento contra o câncer (BARBOSA, 2018).

Brasil (2019), discorre que as quimioterapias podem ser indicadas para diferentes fins:

- Curativas: tem por finalidade garantir a cura definitiva de uma neoplasia;
- Paliativas: são aquelas indicadas para aliviar os sinais e sintomas da doença, porém não reflete na sobrevida do paciente;
- Neoadjuvantes: é indicada para redução de tumores mais avançados, geralmente em estágio II ou III, para que então seja possível retirá-lo cirurgicamente;
- Adjuvantes: indicada após tratamento cirúrgico curativo do tumor, quando o paciente apresenta alto risco de recidiva da doença.

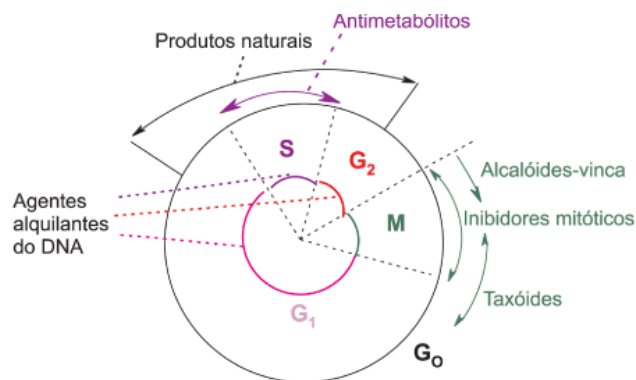
Conforme Marques (2017) os agentes quimioterápicos são classificados de acordo com suas propriedades químicas e farmacológicas, em fármacos de ciclo-celular específico (CCS) e fármacos de ciclo-celular não específico (CCNS), sendo assim temos:

- Agentes naturais: esses agentes atuam de forma específica no ciclo celular, os alcaloides da vinca (vimblastina e vincristina), que agem através da inibição do fuso mitótico, ligando-se às proteínas microtubulares; os taxanos (paclitaxel e docetaxel), que também atuam na inibição do fuso mitótico, bem como na dimerização da tubulina e na estabilização dos túbulos.
- Agentes alquilantes: atuam no ciclo celular inespecificamente, provocando a morte celular através da interação com o ácido desoxirribonucleico, assim

inibem a abertura da dupla hélice. Dentre os principais agentes alquilantes, encontram-se: a cisplatina e seus análogos, carboplatina e ifosfamida.

- Antimetabólitos: sua ação é de forma mais específica, dividem-se em análogos do ácido fólico, da purina e da pirimidina, por serem estruturalmente semelhante a essas substâncias, incorporam-se à célula e transmitem mensagens errôneas. Atuam em determinadas enzimas, inibindo-as e provocando a síntese de compostos anormais e sem atividade, que bloqueiam os ciclos celulares normais. São exemplos de antimetabólitos: os análogos do ácido fólico (metotrexato).
- Hormonais: a atuação é baseada na ligação entre o hormônio e o seu receptor citoplasmático específico. Esta ligação é responsável por desencadear a síntese do RNAm que conduz a formação de novas proteínas importantes para o desenvolvimento celular. Dessa forma, os tumores podem ter o seu crescimento inibido por hormônios antagonistas, por hormônios de ações opostas ou por fármacos inibidores de hormônios. Entre os agentes hormonais encontram-se: os hormônios sexuais, tais como estrogênios e androgênios; e os inibidores da ação hipotalâmica e hipofisária.
- Antibióticos naturais: atuam de forma não específica no ciclo celular, com a presença de anéis insaturados que possibilitam a incorporação de excesso de elétrons, resultam na produção de radicais livres reativos. Os antibióticos naturais podem ainda inibir a função do DNA através de intercalação com a molécula (doxorubicina). O efeito dos quimioterápicos no ciclo celular pode ser observado na figura 3.

Figura 3 – Ação dos agentes quimioterápicos sobre o ciclo celular.



Fonte: (ALMEIDA *et al.*, 2015)

No entanto, devido essa variação entre fármacos de ciclo-celular específico e fármacos de ciclo-celular não específico, acabam por não agirem apenas nas células doentes, mas também, acabam destruindo as células saudáveis, trazendo um elevado nível de toxicidade para os pacientes submetidos a esse tratamento. Com isso, surge as manifestações secundárias, ocasionando os efeitos mais comuns que são as náuseas e os vômitos – quadro conhecido por êmese, podendo causar interferências na adesão do tratamento, por trazerem bastante incômodos aos doentes (CORT, 2017; PINTO, 2016).

2.3 ÊMESE

A êmese também descrita como náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia (NVIQ), consiste quando o trato gastrointestinal ao ser submetido à irritação ou excitação se livra de seu conteúdo (ALMEIDA et al., 2015; RAGGHIANI, 2017).

Podemos classificá-la conforme o momento do seu aparecimento em relação ao tratamento (MARTINS, 2018):

- Agudas: ocorrem entre minutos ou horas após a administração do quimioterápico, diminuindo ou desaparecendo em até 24 horas e o seu pico ocorre entre 5-6 horas;
- Tardias: sucede após as primeiras 24 horas seguintes à administração da quimioterapia quando é feita com cisplatina, carboplatina, ciclofosfamida e doxorrubicina, sendo que no caso da cisplatina, a êmese atinge sua intensidade máxima 48 a 72 horas após e pode durar até 7 dias;
- Antecipatórias: ocorrem antes do paciente receber uma nova dose de quimioterapia, geralmente após episódios de náuseas e vômitos em doses anteriores.

De acordo com Moysés *et al.* (2016), a incidência dessas êmeses está relacionada com dois principais fatores, o potencial emetogênico e as características individuais do paciente, como: sexo, idade, história prévia, consumo de álcool, entre outros.

Jordan *et al.* (2016), demonstrou que em relação ao potencial emetogênico, os antineoplásicos foram classificados em quatro grupos de risco:

- I. Alto: quando mais de 90% dos pacientes apresentam risco de desenvolver náusea e vômito quando tratados principalmente com os agentes alquilantes (cisplatina, ciclofosfamida >1500 mg/m², dacarbazina e estreptozocina);
- II. Moderado: 30 a 90% dos pacientes apresentam risco de desenvolver náusea e vômito quando tratados com alguns agentes alquilantes (carboplatina e ciclofosfamida <1500 mg/m²) e antibióticos naturais (doxorubicina e epirubicina);
- III. Baixo: 10 a 30% dos pacientes apresentam risco de desenvolver náusea e vômito quando tratados com antimetabólitos (metrotexato) e alguns agentes naturais – taxanos (paclitaxel e docetaxel);
- IV. Mínimo: menos de 10% dos pacientes apresentam risco de desenvolver náusea e vômito quando tratados com agentes naturais – alcaloides da vinca (vimblastina e vincristina).

Com o progresso da investigação, foi possível compreender que o agente quimioterápico pode interagir com circuitos relacionados com o sistema nervoso central (SNC) e periférico (SNP) que envia impulsos nervosos para o centro do vômito e a zona de gatilho quimiorreceptora (CTZ), que são áreas específicas do bulbo (ALMEIDA et al., 2015).

A CTZ atende a uma enorme quantidade de neurotransmissores que são mediadores das náuseas e vômitos, entre eles estão o GABA, as prostaglandinas, dopamina, histamina, serotonina. O centro do vômito, por seu lado, recebe diversas estimulações que se manifestam das fibras nervosas vagais presentes no aparelho digestório, dos núcleos vestibulares e de outros locais mais elevados do córtex e da zona quimiorreceptora. A náusea seria então, a excitação nas áreas associadas ao centro do vômito (RAGGHIANI, 2017).

2.4 CANNABIS SATIVA L.

A *Cannabis sativa* L. conhecida popularmente como maconha, é uma planta que não apresenta parte lenhosa, anual e dióica, pertencente à família das *Cannabaceas*, podendo ser cultivada em regiões temperadas e tropicais. Sua morfologia indica uma planta, com aproximadamente 1,5 a 2 metros de altura e

bastante ramificada. Apresentando folhas minuciosas, ramos afastados uns dos outros, coloração verde e sua floração se encontra no topo das ramificações (SOUZA, 2017)

Sendo uma das plantas medicinais mais antigas do mundo, os chineses documentaram o seu valor medicinal há mais de 4000 anos. Seu uso disseminou-se pelos continentes rapidamente, devido seu amplo efeito terapêutico em diversas patologias (FONSECA, *et al.*, 2019).

Figura 4 – *Cannabis sativa L*



Fonte: Albany Times Union

A *Cannabis sativa L* apresenta mais de 400 constituintes químicos, sendo que mais de 100 são canabinóides. Os canabinóides são moléculas lipofílicas capazes de ativar os receptores CB1 e CB2, sendo melhor absorvidas na presença de gordura, óleos ou solventes polares como o etanol. Sendo classificados em canabinóides endógenos, denominado endocanabinóides (produzidos naturalmente pelos animais e seres humanos) e os canbinóides exógenos, como os fitocanabinóides (sintetizados naturalmente pela planta Cannabis) e sintéticos (compostos similares gerados em laboratórios) (VALE, 2019).

O delta nove-tetraidrocanabidiol ($\Delta 9$ -THC), o canabidiol (CBD), são os compostos encontrados em maior quantidade na *Cannabis sativa L*, e essas substâncias têm recebido maior atenção nos estudos. O $\Delta 9$ -THC é encontrado em maior quantidade na planta, apresentando propriedades antieméticas, mas também é o principal responsável por efeitos psicoativos. Já o CBD, representa quase 40% dos extratos da planta, sem efeitos psicoativos, com potencial terapêutico em patologias como a epilepsia, Alzheimer, ansiedade e depressão. Esses compostos

ativam receptores que compõe o sistema endocanabinóide (NASCIMENTO e DALCIN, 2019; VALE, 2019).

O sistema endocanabinóide integra receptores como CB1 e CB2, enzimas e ligantes endógenos, é considerado um sistema bastante complexo devido a atuação em diversas funções fisiológicas do organismo. Sabe-se que os receptores CB1, encontram-se ao longo do Sistema Nervoso Central (SNC), particularmente no córtex, hipocampo, cerebelo e gânglios basais. Já os receptores CB2, encontram-se relacionados com células do sistema imunológico como medula óssea, amígdalas, baço e timo (GONTIJO *et al.*, 2016).

Por serem receptores acoplados à proteína G (GPCRs), é preciso que ocorra o aumento do cálcio intracelular para que então ocorra a ligação entre esses receptores e as substâncias canabinóides. Em seguida, acontece à inibição da enzima adenilato ciclase, ocorrendo a abertura dos canais de potássio, em consequência disso, observa-se a redução da transmissão dos sinais e o fechamento dos canais de cálcio, que por sua vez proporcionará um declínio na liberação de neurotransmissores. Portanto, o que ocorrerá após esta ligação é de acordo com o tipo de célula/ligante que interagiu com o receptor (NASCIMENTO e DALCIN, 2019).

Na área do bulbo responsável pela êmese, é indicativa a existência de receptores canabinóides. Esses então podem interagir com as moléculas mediadoras da êmese, ocorrendo a probabilidade de relação entre o bloqueio dos receptores CB1 e a indução do vômito. Portanto, cogita-se que o THC pode desempenhar uma eficácia antiemética, por estimular os receptores localizados no centro do vômito e ao seu redor, como o do subtipo CB1 (PINTO, 2016).

Ao decorrer dos anos, foram realizados vários estudos para analisar tais efeitos antieméticos, esses estudos compararam a administração de um THC sintético, o dronabinol e um semelhante ao THC, o nabilone, com a administração de antieméticos convencionais e/ou substâncias placebo, sendo especialmente indicados em falhas de outros tratamentos convencionais. Contudo, apesar de apresentar um forte efeito terapêutico, é necessário observar seus benefícios e malefícios, visto que foi observado efeitos colaterais como, tonturas que ocasiona na perda do equilíbrio, hipotensão, euforia, alucinações, delírios, depressão, entre outros (PINTO, 2016).

3 METODOLOGIA

A metodologia do estudo compreendeu uma pesquisa bibliográfica. Com recurso a bases de dados de literatura científica, tais como Pubmed, SciELO, Google Acadêmico, LILACS, Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e sites oficiais como o Instituto nacional do Câncer (INCA).

Para a realização da seguinte revisão literária, a suplementação dos dados foi feita através de artigos científicos, dissertações e teses, entre os períodos de 2015 a 2020. Portanto, as pesquisas deram suporte na investigação, utilizando as seguintes palavras chaves: “Câncer”, “Neoplasia”, “Êmese”, “Cannabis”, “Antieméticos”. Foram avaliados e selecionados aqueles que se encaixaram melhor na linha de pesquisa como a abordagem terapêutica antiemética da cannabis, assim como efeitos colaterais e dada preferência às publicações com os idiomas: português, inglês e espanhol, excluindo os demais idiomas, trabalhos que não se enquadravam na temática da pesquisa.

Quanto à forma de abordagem, o presente estudo representa uma pesquisa qualitativa, que tenta compreender a totalidade do fenômeno, mais do que focalizar conceitos específicos, coletando dados sem instrumentos formais e estruturados, captando o contexto na totalidade e enfatizando o subjetivo como meio de compreender e interpretar as experiências (GERHARDT, 2009).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados estão apresentados em tabela, onde foram identificados 5 estudos clínicos, incluindo ensaios randomizados que respondem à questão de interesse do presente artigo.

Tabela 1: Eficácia antiemética dos canabinoides exógenos em testes pré-clínicos e clínicos

AUTOR/ANO	OBJETIVO	METODOLOGIA	RESULTADOS
WOOLDRIDGE <i>et al.</i> , 2020	Avaliar a possibilidade de comparar os efeitos antieméticos de $\Delta 9$ -THC e mAEA, contra vômitos induzidos por nicotina	Cinco macacos esquilo machos adultos (<i>Saimiri sciureus</i>) serviram nos presentes estudos	Esses estudos demonstram sistematicamente pela primeira vez os efeitos antieméticos dos agonistas canabinoides em primatas não

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
 Maria de Fatima Oliveira dos Santos
 (Organizadores)

	e cloreto de lítio (LiCl) em macacos-esquilo		humanos.
ROCK <i>et al.</i> , 2020	Determinar a eficácia e o mecanismo de ação das doses subliminares combinadas de CBD e Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC).	Um estudo usando o modelo de náuseas induzida por cloreto de lítio (LiCl) em ratos machos Sprague-Dawley, com um total de 6 experimentos utilizando THC sintético, CBD, THCA e CBDA.	O CBD reduz a lacuna condicionada induzida por LiCl. Doses subliminares combinadas de CBD + THC ou CBDA + THCA reduzem fortemente o condicionamento induzido por LiCl.
ROCK e PARKER, 2015	Determinar a eficácia das doses de CBD e Δ^9 -tetrahydrocannabinol (THC)	Um estudo usando o modelo de náuseas induzida por cloreto de lítio (LiCl) em ratos machos e fêmeas <i>Suncus Murinus</i> , utilizando CBDA, CBD e THC extraídos da cannabis.	As doses antieméticas subtendidas de CBD ou CBDA são combinadas com uma dose antieméticasubtenitária de THC no <i>S. murinus</i> , os vômitos induzidos por lítio-cloreto quanto são dramaticamente suprimidos.
ROCK <i>et al.</i> , 2016	Determinar o efeito da combinação de doses orais (THC) e ácido canabidiólico (CBDA) em náuseas agudas e antecipatórias em modelos de ratos de escaneamento condicionado	Foi avaliado o potencial de administração intragástrica (i.g.) de THC, CBDA ou doses combinadas, para interferir com escancaramento condicionado induzido por náuseas agudas (náusea aguda) ou expressão de escancaramento condicional (náusea antecipatória) contextualmente provocado.	Para náuseas agudas, a administração de doses sub-estercos de THC (0,5 e 1 mg/kg) ou CBDA (0,5 e 1 μ g/kg) suprimiu significativamente o escancarado agudo induzido por náuseas, enquanto as doses individuais mais altas de THC e CBDA foram extremamente eficazes.
GRIMISON <i>et al.</i> , 2020	Avaliar um extrato de cannabis orais de THC /CBD para prevenção de náuseas e vômitos induzidos pela quimioterapia refrattária (CINV)	O tratamento do estudo consistiu em 3 ciclos, 1 com cápsulas de THC/CBD, 1 ciclo de placebo, depois cegou a preferência do paciente por um terceiro ciclo.	A resposta completa foi melhorada com THC:CBD de 14% para 25%, com efeitos semelhantes sobre ausência de êmeses

Por mais de 5000 anos, a *cannabis sativa L.* tem sido utilizada como um grande potencial medicinal, incluindo para êmeses decorrentes de quimioterapia.

Oncologistas começaram a avaliar as atividades antieméticas dos componentes da cannabis no final dos anos de 1970.

- Doses isoladas e combinadas de canabinoides exógenos

Rock e Parker (2015), realizaram um estudo pré-clínico utilizando 16 machos e 20 fêmeas de *Suncus Murinus*, induzindo a êmese nos mesmos através da droga emética cloreto de lítio (LiCl), onde os resultados sugerem que a combinação de doses muito baixas de CBD: THC e CBDA: THC podem ser mais potentes na regulação da êmese do que qualquer agente sozinho e assim, reduziria os efeitos psicoativos do THC.

Posteriormente, Rock *et al.* (2016), resolveram realizar mais um teste pré-clínico, diferente do anterior que utilizaram doses injetáveis, dessa vez com doses orais e de forma mais específica, em náuseas agudas e antecipatórias. Quando administrado por via oral, o THC sozinho foi tão eficaz quanto quando administrado por injeção, já o CBDA sozinho foi consideravelmente menos eficaz, exigindo assim uma dose maior quando administrado de forma oral, mas uma dose muito menor pode ser necessária quando combinada com THC.

Em um estudo mais recente utilizando como modelo cinco macacos esquilos machos adultos (*Saimiri sciureus*), o pré-tratamento com 0,032 mg / kg de Δ^9 -THC bloqueou a êmese induzida por nicotina em 1 de 4 indivíduos e o pré-tratamento com 0,1 mg / kg de Δ^9 -THC bloqueou a êmese induzida por nicotina em todos os 4 indivíduos. Sendo assim, o Δ^9 -THC foi capaz de bloquear a êmese induzida por nicotina em todos os indivíduos testados e a êmese induzida por LiCl em alguns, mas não em todos os indivíduos (WOOLDRIDGE *et al.*, 2020).

Ao realizar alguns experimentos num estudo pré-clínico para avaliar a eficácia dos canabinoides em náuseas agudas, foi possível observar no experimento 1 que o CBD reduziu de forma dependente da dose, a náusea aguda induzida por LiCl; no experimento 2, apontou que aquelas doses de CBD e THC que sozinhas mostraram ser ineficazes, ao serem combinadas reduziu a náusea aguda; nos experimentos 3, 4 e 5, foram testados formas isoladas dos precursores, CBDA e THCA, respectivamente, que reduziram de forma a depender da dose, a náusea aguda induzida por LiCl; no último experimento doses ineficazes de CBDA ou THCA sozinhas, quando combinadas, reduziram a náusea aguda induzida por LiCl (ROCK *et al.*, 2020).

Ao decorrer do tempo, mais estudos e possibilidades foram surgindo, assim como fármacos como o dronabinol (THC de origem sintética), levonantradol (análogo sintético do dronabinol) e nabilone (semelhante ao THC) sendo assim possível comparar a administração de canabinóides exógenos com a administração de fármacos antieméticos convencionais e/ou substâncias placebo.

- Canabinóides exógenos x antieméticos convencionais

Schussel *et al.* (2017), observaram após realizar uma ampla revisão bibliográfica, que o THC de origem sintética (dronabinol) apresentou ser o mais eficaz na êmese aguda em comparação com antieméticos convencionais. Já no nabilone, também se realizaram estudos que o associam a um tratamento convencional (dexametasona), revelando que esta junção confere maior eficácia ao nabilone do que quando administrado de forma separada, porém esta combinação consegue ser inferior à ligação de dois fármacos convencionais, a dexametasona com metoclopramida. No entanto, qualquer um dos canabinóides demonstrou maior eficácia ao serem comparados a outros antieméticos, quando se avalia a frequência dos episódios eméticos e a gravidade das náuseas.

Já Smith *et al.* (2015) expôs que os canabinóides são iguais a proclorperazina para reduzir náuseas e vômitos. No entanto, os pacientes parecem preferir canabinóides a proclorperazina, sem preferência entre canabinóides e metoclopramida. A resposta a uma combinação de dois agentes antieméticos (canabinóide mais outro agente antiemético) parece ser igual à monoterapia.

O Instituto Nacional de Excelência em Saúde e Cuidados (NICE) (2019), elaboraram uma revisão contendo diversos estudos, no qual o comitê concordou que a nabilona pode desempenhar um papel importante no tratamento das êmese induzidas pela quimioterapia em pessoas que não tiveram uma resposta completa aos antieméticos convencionais. Ainda assim, com base nas evidências limitadas, o comitê também destacou preocupações com o uso de nabilona com depressores do sistema nervoso central e outras drogas centralmente ativas.

- Canabinóides exógenos x placebo

Kramer (2015), relatou um estudo, envolvendo 15 pacientes que foram tratados com altas doses de metotrexato e receberam THC por via oral e maconha fumada, assim o THC e a maconha fumada foram eficazes na redução de náuseas e vômitos em 14 dos 15 pacientes em comparação com o placebo. O segundo estudo

de 8 pacientes que receberam quimioterapia com doxorubicina e ciclofosfamida não demonstrou melhora na náusea e vômito com maconha e THC oral em comparação com o placebo.

Resultados de um crossover na fase 2 de um estudo randomizado, duplo-cego, multicêntrico controlado por placebo de 3 fases, projetado para avaliar a segurança e eficácia de uma formulação oral de um extrato de cannabis, com tetraidrocanabinol (THC) e canabidiol (CBD), foram recrutados 81 pacientes. Na conclusão, 60 dos 72 (83%) participantes que concluíram o estudo relataram uma preferência por THC: CBD, e 11 dos 72 participantes (15%) relataram uma preferência por placebo. Um participante não relatou preferência (GRIMISON *et al*, 2020).

Os autores supracitados ainda relataram que para os 78 pacientes incluídos na análise de segurança, nenhum evento adverso grave foi atribuído ao THC/CBD, embora houvesse frequências relatadas de sedação (19% vs 4%), tonturas (10% vs 1%) e desorientação (3% vs 0 %) foram maiores durante a administração de THC/CBD em comparação com o placebo, respectivamente.

Neste aspecto, os trabalhos analisados demonstraram alguma eficácia antiemética dos canabinóides, principalmente em comparação com os placebos, mas de fato também relataram a presença de efeitos adversos que por muitas vezes podem prejudicar ou até mesmo interromper um tratamento. Por isso, é relevante avaliar seus pontos positivos e negativos.

- Efeitos adversos

Léon (2015) alegou efeitos adversos como uma sensação de relaxamento, alegria e tagarelice, quando decorrentes do uso crônico, temos tolerância e dependência, a administração conjunta de THC e CBD são um bom método para evitar efeitos adversos e, portanto, ser capazes de tirar proveito dos múltiplos usos terapêuticos dessas drogas.

Quando os canabinóides que são inalados tornam-se ativos mais rápidos, em questão de 3–5min, resultam em efeitos adversos mais rápidos, como euforia intensa e duradoura. Em contraposição, quando tomado por via oral, o início da ação é lento e a euforia é menos expressa. O dronabinol torna-se eficaz aproximadamente 1 h após a administração, com seu pico de atividade após 2–4 h (MORTIMER; ENGELBRECHT, 2019).

Foram encontrados efeitos que normalmente não são tão graves, apenas requeriam cuidados sintomáticos ou de suporte e são de curta duração. No entanto, uma série de mortes já foram atribuídas direta ou indiretamente ao consumo de canabinóides sintéticos, juntamente com outras sequelas adversas importantes, como distúrbios respiratórios e cardiovasculares, alterações cognitivas, psicose, esquizofrenia e transtornos do humor, sem história familiar de psicose (TAIT et al., 2016; COHEN, WEIZMAN e WEINSTEIN, 2019).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos estudos analisados, os canabinóides tanto em sua forma natural quanto sintética, demonstraram eficácia antiemética, podendo ser considerados uma opção terapêutica para êmese decorrentes da quimioterapia. Entretanto, são necessárias mais pesquisas clínicas confirmatórias, com eficácias maiores e avaliando as especificações da dosagem, visto que não está perfeitamente claro se são mais eficazes e seguros do que os tratamentos convencionais da atualidade, além de possuir efeitos adversos conflitantes, existe um grande tabu e a regulamentação da legislação específica que rege a maconha medicinal. Levando em consideração todos esses pontos, a escolha do uso da Cannabis sativa L. para êmese deve ser ajustado de acordo com a necessidade de cada paciente.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. G. L.; PONTES, A. C. A. A.; CARDOSO, D. A.; CARRERA, J. S.; SOUZA, M. S.; MAIA, C. S. F. O Manejo da Êmese em uma Unidade Oncológica: a Necessidade da Intervenção Farmacêutica em Tempo Real. **Revista Brasileira de Cancerologia**, Pará, v. 61, n. 2, p. 115-121, 04 agosto 2015.

BARBOSA, C. R. **Farmacêutico clínico em oncologia: contribuição efetiva para segurança do paciente** 2018. Dissertação (Mestrado na área oncológica) Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas – SP, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Coordenação Geral de Sistemas de Informação –

Manual de bases técnicas da oncologia – sia/sus - sistema de informações ambulatoriais 25ª Edição. Maio de 2019.

CORT, Q. F. C. Innovación farmacológica en terapias antineoplásicas. **Revista electrónica científica y académica de clínica alemana**, Chile, v. 7, n. 1, p. 24-27, 2017.

COHEN, K.; WEIZMAN, A.; WEINSTEIN, A. Positive and Negative Effects of Cannabis and Cannabinoids on Health. **Clinical Pharmacology & THERAPEUTICS**, v. 105, n. 5, p. 1139-1147, 2019.

FONSECA, B. M.; SOARES, A.; TEIXEIRA, N.; SILVA, G. C. Canábis e Canabinoides para Fins Medicinais. **Revista Portuguesa de Farmacoterapia**, Portugal, v. 11, p. 21-31, 07 maio 2019.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GONTIJO, É. C.; CASTRO, G. L.; PETITO, A. D.; PETITO G. Canabidiol e suas aplicações terapêuticas. **REFACER**, Goiás, v. 5, n. 1, 2016.

GRIMISON, P.; MERSIADES, A.; KIRBY, A.; LINTZERIS, N.; MORTON, R.; HABER, P.; OLVER, I.; WALSH, A.; MCGREGOR, I.; CHEUNG, Y.; TOGNELA, A.; HAHN, C.; BRISCOE, K.; AGHMESHEH, M.; FOX, P., ABDI, E.; CLARKE, S.; DELLA-FIORENTINA, S.; SHANNON, J.; GEDYE, C.; BEGBIE, S.; SIMES, J.; STOCKLER, M. Oral THC:CBD cannabis extract for refractory chemotherapy-induced nausea and vomiting: a randomised, placebo-controlled, phase II crossover trial. **Annals of oncology**, Austrália, v. 31, n. 11, p. 1553-1560, 12 agosto 2020.

JORDAN, K., CHAN, A., GRALLA, R. J., JAHN, F., RAPOPORT, B., WARR, D., HESKETH, P. J. 2016 Updated MASCC/ESMO consensus recommendations: Emetic risk classification and evaluation of the emetogenicity of anti-neoplastic agents. **Supportive Care in Cancer**, Berlim, v. 25, n.1, p. 271–275, 2016.

KRAMER, J. L. Medical Marijuana for Cancer. **CA: Cancer Journal for Clinicians**, Atlanta, v. 65, n. 2, p. 109-122, março/abril 2015

LEÓN, O. R. **El uso terapéutico del cannabis 2015**. Monografía (Graduação em Enfermagem) - Universidad de La Laguna, Espanha, 2015.

MARTINS, P. I. A. M. **A Pessoa com Náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia: intervenção de enfermagem no autocuidado**. 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Portugal, 2018.

MARQUES, K. M. R. **Determinação do potencial antitumoral e estudos de mecanismos de ação de derivados 5-nitrotiofeno-tiossemicarbazônicos** 2017. Dissertação (Mestre em inovação terapêutica) Universidade Federal do Pernambuco, Recife – PB, 2017.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. INSTITUTO NACIONAL DO CANCER (INCA). **ABC do Câncer: Abordagens Básicas para o controle do Câncer.** Rio de Janeiro, 2019. MINISTÉRIO DA SAÚDE/ INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (INCA). **Estimativa de Câncer no Brasil 2020.** Disponível em: <https://www.inca.gov.br/numeros-de-cancer>. Acesso em: 05 jun. 2020.

MOYSÉS, A.M.B.; DURANT, L.C.; ALMEIDA, A.M.; GOZZO, T.O. Revisão integrativa dos fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem náusea na quimioterapia antineoplásica. **Rev. Latino-Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.24, e. 2812, 2016.

MORTIMER, T. L.; MABIN, T.; ENGELBRECHT, A. M. Cannabinoids: the lows and the highs of chemotherapy-induced nausea and vomiting. **Future Oncology**, n. 9, p. 1035-1049, 2019.

NASCIMENTO, A. G. T. P., DALCIN, M. F. Uso terapêutico da cannabis sativa: uma breve revisão. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, Rondônia, v. 27, n. 2, p.164-169, 2019.

NICE Guideline Updates Team (UK). Cannabis-based medicinal products. Evidencereview for intractable nausea and vomiting. **National Institute for Health and Care Excellence**, London, p. 144, 2019.

OK, C. Y.; WODA, B.; KURIAN, E. The pathology of cancer. **Cancer Concepts: A Guidebook for the Non-Oncologist**. Worcester, MA, 2018.

PINTO, A. C. V. **A Cannabis sativa L. e as suas aplicações em oncologia – Que futuro?** 2016. Dissertação (Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, Portugal, 2016.

RAGGHIANI, K. C. **Avaliação do uso de antieméticos em quimioterapia** 2017. Monografia (Programa de Aprimoramento Profissional em Farmácia Hospitalar) - Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto – SP, 2017.

ROCK, E.M.; PARKER, L.A. Synergy between cannabidiol, cannabidiolic acid, and Δ^9 -tetrahydrocannabinol in the regulation of emesis in the *Suncus murinus* (house musk shrew). **Behav Neurosci**, v. 129, n. 3, p. 368-70, 2015.

ROCK, E.M.; SULLIVAN, M.T.; PRAVATO S., PRATT, M.; LIMEBEER, C.L.; PARKER, L.A. Effect of combined doses of δ^9 -tetrahydrocannabinol and cannabidiol on tetrahydrocannabinolic acid and cannabidiolic acid on acute nausea in male Sprague-Dawley rats. **Psychopharmacology (Berl)**, v.237, n. 3, p. 901-914, 2020.

ROCK, E.M.; CONNOLLY, C.; LIMEBEER, C. L.; PARKER, L. A. Effect of combined doses of Δ^9 -tetrahydrocannabinol and cannabidiol on tetrahydrocannabinolic acid and cannabidiolic acid on acute nausea in male Sprague-Dawley rats. **Psychopharmacology (Berl)**, v. 233, n. 18, p. 3353-60, 2016.

SCHUSSEL, V.; KENZO, L., SANTOS, A.; BUENO, J.; YOSHIMURA, E.; LATORRACA, C. O. C.; PACHITO, D. V. Cannabinoids for nauseaandvomitingrelatedtochemotherapy: Overview ofsystematicreviews. **PhytotherapyResearch**, p. 1–10, 2017.

SMITH, L. A.; AZARIAH, F.; LAVENDER, V. T., STONER NS, BETTIOL, S. Cannabinoids for nauseaandvomiting in adultswithcancerreceivingchemotherapy (review). **Cochrane DatabaseofSystematicReviews**, n. 11, 2015.

SOARES, R. C. B. **Avaliação da mortalidade por neoplasia maligna em adultos no município de sinop-mt.** 2019. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal Do Mato Grosso, Mato Grosso, 2019.

SOUZA, Y.P. **Sínteses e Aplicações Recentes do Δ 9-Tetraidrocanabinol (THC) e seus Derivados em Química Medicinal** 2017. Trabalho de Conclusão de Curso - Universidade Federal de São João del-Rei, Minas Gerais, 2017.

TAIT, R.J.; CALDICOTT, D.; MOUNTAIN, D.; HILL, S. L.; LENTON, S. A systematicreviewof adverse eventsarisingfromthe use ofsyntheticcannabinoidsandtheirassociatedtreatment. **ClinicalToxicology**, v. 54, n. 1, p. 1-13, 2016.

VALE, J.S. Cannabis Use in Medical Oncology: A BriefReview. **RevPortFarmacoter**, Portugal, v. 11, p. 95-102, 2019.

WOOLDRIDGE, L. M.; JI, L.; LIU, Y.; NIKAS, S. P., MAKRIYANNIS, A.; BERGMAN, J.; KANGAS, B. D. AntiemeticEffectsofCannabinoidAgonists in NonhumanPrimates. **JournalofPharmacologyand Experimental Therapeutics**, v. 375, n. 3, 2020.

RELATOS DE MÉDICOS NO CONFORTO AO PACIENTE TERMINAL

Rayanne Rodrigues Santos¹
Maria de Fatima Oliveira dos Santos²
Ana Laura Carvalho Leite Medeiros³
Sabrina de Figueiredo Ramalho⁴
Luiz Vitor Maia Loreiro⁵
Thalita Esther Oliveira dos Santos⁶

1 INTRODUÇÃO

Cuidados Paliativos, de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), é definido como uma abordagem multiprofissional que objetiva melhorar a qualidade de vida dos pacientes e de seus familiares, os quais estariam enfrentando doenças crônicas associadas ao risco de vida. Logo, seriam realizadas a prevenção e o alívio do sofrimento por meio da avaliação e tratamento da dor, assim como de outros problemas físicos, psicossociais e espirituais. Essas doenças crônicas, também conhecidas como *Non Communicable Diseases* (NCDs) são as maiores responsáveis pela mortalidade da população global, as mais comuns são: doenças cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes (CONNOR; BERMEDO, 2014).

As intervenções paliativas devem ser propostas em todo o curso da doença, visando uma melhor qualidade de vida ao atenuar o sofrimento, melhorar a adaptação e o enfrentamento da doença ao reduzir o fardo que a doença crônica pode trazer por meio da comunicação com o paciente e da permissão de sua autonomia. Porém, os Cuidados Paliativos não devem substituir a terapia curativa, se ela existir, assim como é de grande importância que eles sejam instituídos mesmo que ela não exista, pois o ideal seria a integralidade dos dois tipos de cuidados (PORTENOY, 2011; CONNOR; BERMEDO, 2014).

Ademais, é necessário destacar a importância dos Cuidados Paliativos para uma prática médica mais humana e adequada no paciente fora de possibilidade

¹ Estudante do Curso de Medicina do UNIPÊ

² Professora do UNIESP e FAMENE

³ Professora do UNIPÊ

⁴ Professora do UNIESP

⁵ Professora do UNIESP e UNIPÊ

⁶ Estudante do Curso de Medicina do UNIPÊ

terapêuticas, onde o conforto se apresenta como mais um recurso na promoção da qualidade de vida e alívio ao sofrimento. O estudo objetiva relatar as falas de profissionais médicos sobre o conforto oferecido ao paciente terminal em uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Oncológica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Apesar do avanço da medicina, a UTI ainda é um ambiente muito associado ao fim da vida, especialmente para os pacientes de doenças crônicas, pois cerca de metade dos que falecem dentro do hospital passaram seus três últimos dias de vida na UTI. Sobretudo, na área oncológica, a passagem dos pacientes oncológicos pela UTI pode ser mais frequente devido às diversas manifestações advindas da própria doença, que quando intensas podem necessitar da hospitalização, por exemplo, para controle da dor. A equipe multiprofissional que deve atender o paciente oncológico dentro da UTI é composta por médico oncologista, médico clínico geral, médico intensivista, enfermeiro, fisioterapeuta, psicólogo, psiquiatra e nutricionista (PESSINI, 2016; SANTOS et al., 2017; VILLARREAL; RODRÍGUEZ; GONZÁLEZ, 2014).

É esperado que a porcentagem da população idosa global aumente em 60% em apenas 15 anos, o que significa que haverá cerca de um bilhão de idosos no mundo em 2030, e esse número continuará crescendo de tal forma que em 2050 a quantidade da população com idade a partir de 65 anos será o dobro da quantidade de crianças com menos de 5 anos de idade, o que representa um fenômeno demográfico inédito. Além disso, o câncer ocupa o segundo lugar como causa de morte tanto no Brasil quanto no mundo (HE; GOODKIND; KOWAL, 2016; RILEY; COWAN, 2018).

Esses dados epidemiológicos internacionais colocam o câncer como um problema de saúde pública e alertam para o fato de que mais pessoas precisarão de cuidados prolongados e tratamento paliativo. Dessa forma, a capacitação dos profissionais que já lidam ou lidarão com esses pacientes é essencial, pois a falta de conforto ao paciente terminal, por parte dos profissionais médicos, contribui para um distanciamento na relação médico familiares. Já o estabelecimento de dignidade nos cuidados de fim de vida dos indivíduos portadores de doenças incuráveis está

diretamente relacionado à assistência que recebem de seus cuidadores, tornando o conforto ao paciente terminal um caminho para uma assistência humanizada (MENDONÇA; MOREIRA; CARVALHO,2012; JULIÃO et al., 2013).

A implementação de Cuidados Paliativos dentro de uma unidade de terapia intensiva (UTI) é um desafio, pois geralmente as medidas curativas são prioritárias nesse setor, de acordo com Mendonça, Moreira e Carvalho (2012). O Ministério da Saúde declara que a UTI é um local destinado à internação de pacientes graves ou terminais, onde é possível ter acompanhamento contínuo e ter acesso a equipamentos específicos e tecnológicos para proporcionar melhor monitorização, diagnóstico e tratamento desses pacientes (BRASIL, 2010).

3 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de campo com abordagem descritiva, de natureza qualitativa, do tipo explicativa com médicos de uma Unidade de Tratamento Intensivo (UTI). Sendo realizado na Unidade de Tratamento Intensivo (UTI) Adulto de um hospital oncológico filantrópico, que atende tanto usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) quanto usuários de convênios e serviços particulares. A coleta foi realizada nos meses de junho a agosto de 2020.

A amostra foi composta de médicos que trabalham na UTI do hospital do estudo. A amostra, não probabilística e por conveniência, constituiu-se de cinco profissionais médicos que assistem pacientes na UTI, atuando em regime de plantão, de uma população total de 10 médicos que trabalham nessa UTI, conforme informado pela instituição.

Como critérios de inclusão: os profissionais que aceitaram participar livremente da pesquisa e o tempo de trabalho em UTI, que deve ser no mínimo de um ano de experiência. Excluíram-se os profissionais que não se adequaram a esses critérios.

As variáveis independentes foram: sexo, religião, ano de formação médica, tempo de trabalho na UTI, curso ou pós-graduação em Cuidados Paliativos. As variáveis dependentes: compreensão, percepção do médico, e as estratégias adotadas para promover conforto ao paciente.

A coleta de dados foi desenvolvida mediante a técnica de entrevista individual semiestruturada, utilizando-se um questionário online (*Google forms*) elaborado pelos pesquisadores, com dados de caracterização sociodemográfica e questões relacionadas ao conforto do paciente terminal em ambiente de UTI.

Os dados foram coletados a partir das respostas obtidas através do questionário respondido pela população alvo do estudo. As perguntas foram feitas a partir de um questionário *online* e enviado através do aplicativo de celular *Whatsapp*, após a permissão dos convidados a participarem do estudo para receber o formulário em questão. As respostas obtidas pelo preenchimento dos formulários foram acessadas através do e-mail.

Os dados sociodemográficos foram tabulados em planilhas do Microsoft Excel, e analisados utilizando-se estatística descritiva, através de frequências absolutas e relativas, pelo *software* IBM SPSS, versão 20.0.

Os dados suscitados nas entrevistas foram analisados por meio da técnica de análise de conteúdo, que consiste no recorte do conjunto das entrevistas por meio de uma grelha de categorias projetadas sobre os conteúdos, levando-se em consideração a frequência dos temas extraídos do discurso (BARDIN, 2010). Nesse processo, definiu-se o tema como a unidade de significado.

A partir da constituição do *corpus* do trabalho, ou seja, da transcrição da totalidade das entrevistas, passou-se à fase de decomposição em unidades menores ou elementos constitutivos, também chamados unidades de análise, as quais foram agrupadas a partir de características comuns ou aproximadas, gerando categorias temáticas, obedecendo às regras de exclusividade, homogeneidade e pertinência.

Após a definição do corpo de categorias e a extração dos segmentos e das frequências de unidades de análise pertinentes a cada categoria, como mencionado, fez-se a análise dos dados por meio de uma abordagem qualitativa, ancorada na literatura.

Buscando-se garantir o sigilo, o anonimato e a organização para futura discussão dos dados, os entrevistados foram identificados pela letra M, seguida do numeral correspondente à ordem das entrevistas, variando de 1 a 5.

Foram respeitados os aspectos éticos. A coleta de dados foi iniciada após aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de

João Pessoa, conforme a Resolução nº 466/12, com Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE): 29825720.0.0000.5176.

Os participantes do estudo foram convidados a participar por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e elucidados a respeito do caráter do estudo; de seus objetivos; do livre consentimento; do sigilo dos dados coletados, assim como do direito de declinar da sua participação, em qualquer momento da pesquisa, sem prejuízo ou danos. As informações obtidas foram codificadas, em sigilo, sob a responsabilidade dos pesquisadores.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesse estudo foram entrevistados 05 médicos que trabalham na UTI do local de pesquisa e todos foram incluídos na análise dos dados.

As características dos participantes estão detalhadas na Tabela 1. Quatro dos participantes são do sexo masculino (80%) e apenas um do sexo feminino (20%). Todos os participantes declararam possuir uma religião, sendo que 80% deles se consideram católicos e 20% protestantes. Ainda, 100% dos participantes negaram a realização da capacitação de qualquer ordem (curso de curta duração ou Pós-graduação) em Cuidados Paliativos. O tempo médio de formação médica foi de 14,8 anos, cujos maior e menor tempo foram, respectivamente, 34 e 3 anos de formação. Em relação ao tempo de experiência em Terapia Intensiva, houve uma média de 8,3 anos, com participantes apresentando de 20 anos a 1 ano de trabalho em ambientes de UTI.

Tabela 1. Características dos participantes

	Frequência	Porcentagem
Gênero		
Masculino	4	80%
Feminino	1	20%
Religião		
Sim	5	100%
Nome da religião		
Católica	4	80%
Protestante	1	20%
Curso ou pós-graduação em Cuidados Paliativos		
Não	5	100%

MEDICINA, INTEGRAÇÃO E SAÚDE.

Arlindo Monteiro de Carvalho Júnior | Cícero de Sousa Lacerda | Kamyla Felix Oliveira dos Santos
Maria de Fatima Oliveira dos Santos
(Organizadores)

	Frequência	Porcentagem
Ano de formação médica		
1986	1	20%
1992	1	20%
2016	1	20%
2015	1	20%
2017	1	20%
Tempo de trabalho na UTI		
20 anos	1	20%
14 anos	1	20%
1 ano	1	20%
4 anos	1	20%
2 anos e 7 meses	1	20%

Fonte: O autor (2020)

De acordo com as respostas fornecidas pelos entrevistados às questões subjetivas, foram definidas três categorias temáticas: compreensão do conforto no paciente terminal; percepção dos Cuidados Paliativos na prática médica; estratégias adotadas para a humanização do atendimento.

5 COMPREENSÃO DO CONFORTO NO PACIENTE TERMINAL

O conforto em Cuidados Paliativos não se refere apenas ao alívio do sofrimento físico, mas também envolve o atendimento de problemas funcionais, psicológicos e espirituais que decorrem de uma doença, devendo ser centrado tanto no paciente adoecido quanto em sua família, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida ao abrandar os sintomas e o estresse que acompanham a doença, e dessa forma proporcionar mais dignidade. A instituição desse cuidado é aplicável em qualquer estágio da doença, porém existe a recomendação de que se inicie o mais precoce possível, por exemplo, ao mesmo tempo do diagnóstico da doença e não apenas na fase final da vida (NATIONAL, 2018).

Um dos médicos relacionou o conforto com a redução do sofrimento no paciente terminal:

“Trata-se de uma assistência médica voltada para manter o paciente protegido, motivado e aliviar a dor física quando possível” (M4).

Outros associaram a implementação do conforto com a presença de incurabilidade:

“Parto da premissa de que, quando não possível curar, ao menos o sofrimento deve ser abonado” (M3).

“Quando não existe mais possibilidade de cura, conforto se torna o único alvo plausível” (M2).

Apesar de reconhecerem a importância do conforto na atenuação do sofrimento do paciente terminal, a partir dessas respostas é possível perceber que eles não conseguiram expressar adequadamente o que seria esse conforto, apenas o relato de que o sofrimento deve ser amenizado, havendo a associação com o sofrimento físico.

Também, nota-se, que por esses discursos houve a conexão do conforto à impossibilidade de recuperação da enfermidade, o que pode indicar a crença de que a instituição de Cuidados Paliativos deve ocorrer apenas quando não existe mais chance de cura. Isso confirma o fato de que a maioria dos profissionais de saúde possuem pouco ou nenhum conhecimento sobre os princípios e práticas dos Cuidados Paliativos. Ainda que nos últimos 50 anos tenham se acumulado informações sobre esse assunto tanto na área da ciência do cuidado paliativo como na medicina paliativa (CONNOR, 2020).

Um dos entrevistados descreveu sua compreensão sobre o conforto de forma bem sucinta:

“Qualidade de vida” (M1).

O termo qualidade de vida é muito utilizado, porém é amplo, com aspectos objetivos e subjetivos, e ainda não possui um conceito determinado e único. De acordo com essa natureza multidimensional, o Grupo de Qualidade de Vida da OMS definiu qualidade de vida como a percepção de uma pessoa sobre sua posição na vida dentro do contexto da cultura e sistemas de valores em que ele/ela vive em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações. No âmbito da saúde, a qualidade de vida se relaciona com a presença de sintomas, funcionalidade e conforto psicológico (MATOS; PULSCHEN, 2015; WHOQOL GROUP, 1994).

Ademais, estudos realizados no Brasil, em populações com diagnóstico de neoplasia demonstraram que fatores sociodemográficos e clínicos afetam significativamente a qualidade de vida relacionada à saúde, evidenciando a importância da promoção de conforto nesses pacientes, envolvendo todas as dimensões dos Cuidados Paliativos: físicas, sociais, emocionais, cognitivas e

espirituais. Além disso, orientou-se que esses fatores devem ser considerados em protocolos para a tomada de decisão clínica, devido ao seu impacto na qualidade de vida (FREIRE et al., 2018; CAMPOS et al., 2018).

A promoção do conforto ao paciente terminal baseia-se na redução dos desconfortos físicos, por exemplo, pelo controle da dor através do uso de analgésicos, sedativos e aparelhos tecnológicos, mas também pela oferta de apoio social e emocional ao paciente e a sua família, através da manifestação de carinho, atenção e uso de palavras de coragem e força. Além de estratégias planejadas e realizadas pelos profissionais de saúde para descontrair e proporcionar entretenimento quando possível, por exemplo, possibilitando a presença do ente querido no momento da morte segundo a vontade do paciente (SILVA; PEREIRA; MUSSI, 2015). Essa compreensão mais ampla do significado de conforto ao paciente em Cuidados Paliativos foi manifestada por apenas um dos médicos, o qual descreveu:

“Busco manter o maior contato possível com a família, tanto do profissional como também da paciente, trazendo apoio psicológico, associando à redução das dores sempre buscando manter, da melhor forma possível, a vontade do paciente, sem estabelecer terapêuticas injustificáveis, de forma a diminuir o sofrimento, que já é presente nestes casos” (M5).

Percepção dos Cuidados Paliativos na prática médica

Quanto à percepção dessa assistência durante sua atividade profissional, os médicos relataram dificuldades na realização plena dos Cuidados Paliativos:

“Os recursos e a colaboração multiprofissional neste sentido nem sempre estão presentes em nossa realidade, mas quando utilizados refletem em expressiva redução do sofrimento do paciente e da família” (M2).

“(…) na abordagem com pacientes conscientes requer uma habilidade e sensibilidade que falta a alguns profissionais” (M4).

Esses obstáculos podem estar relacionados à organização do trabalho na UTI, pois ela é capaz de afetar a qualidade dos cuidados oferecidos ao paciente. Opiniões divergentes nas condutas terapêuticas e a deficiência de conhecimento interferem na assertividade das tomadas de decisões. Estudos realizados com

equipes multiprofissionais em ambiente de UTI afirmaram que a carência da capacitação e integralidade da equipe, pela falta de comunicação e compreensão dos Cuidados Paliativos entre eles, assim como, a ausência do seguimento de protocolos, dificulta a implementação dos Cuidados Paliativos (SAKR et al., 2015; SOUSA; LUSTOSA; CARVALHO, 2019; GULINI et al., 2017; SILVA et al., 2013).

Esses problemas sofrem influência direta da deficiência da preparação acadêmica na prática paliativa, o que está relacionado ao tipo de formação que o profissional recebe. Pesquisas realizadas com acadêmicos de medicina no Brasil revelou que os alunos possuem déficit de conhecimento sobre Cuidados Paliativos, e aqueles que pertenciam ao sexto ano de curso alegaram ainda se sentirem inseguros para atuar junto com os pacientes que necessitam dessa assistência. Também, enfatizou-se a importância de aderir Cuidados Paliativos como disciplina obrigatória na grade curricular do curso de Medicina, além da adesão de estágios que possibilitem maior contato com esses pacientes (PEREIRA; RANGEL; GIFFONI, 2019; DALPAI et al., 2017; MORAES; KAIRALLA, 2010).

A continuação do uso do modelo médico curativo na abordagem de pacientes terminais pode ocasionar em intervenções terapêuticas não benéficas, como o prolongamento da vida às custas do sofrimento do paciente e seus familiares (FLORIANI; SCHRAMM, 2008). Isso foi visualizado por um dos participantes da pesquisa, cujo relato sobre a percepção dos Cuidados Paliativos na prática médica foi a seguinte:

“Percebo pouco realizado. Mesmo em pacientes com prognóstico reservado, vejo condutas drásticas sendo tomadas, sem que se mude a sobrevida de forma significativa” (M3).

Esse tipo de conduta está em desacordo com a Resolução n. 1.805/2006 do Conselho Federal de Medicina (CFM) que efetivou o direito de morrer com dignidade, por meio da ortotanásia, ao permitir que diante de uma doença incurável e com a autorização do paciente ou de seu representante legal, o médico suspenda ou limite procedimentos e tratamentos que prolonguem a vida do doente em fase terminal, de enfermidade grave e incurável. Ademais, as medidas drásticas mencionadas representam a distanásia, conduta censurada em que se prolonga o processo de morrer, sendo resultado de ação médica que insiste em uma terapêutica curativa quando não é mais possível curar, ou seja, que não traz

benefícios para o paciente (CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2006; PESSINI, 2004).

Também houve descrições da percepção do cuidado a partir do atendimento das vontades do paciente:

“Ao respeitar o desejo do paciente” (M1).

“Observo sentimentos do paciente, relativos a momentos de alegria refletidos no sorriso, refletidos na vontade de se alimentar, de conversar, de buscar viver o momento da melhor forma possível” (M5).

Dentro da equipe interdisciplinar, o médico plantonista é a pessoa mais indicada para a tomada de decisões no fim da vida do paciente terminal que se encontra internado em uma UTI. Porém, o paciente possui o direito de escolher seus tratamentos. A família também tem papel de destaque nas decisões, quando se trata de pacientes em estado terminal, pois, as decisões devem ser pactuadas com a mesma, além da equipe, principalmente quando o paciente não está mais apto a responder por si mesmo. Logo, apesar do médico obter o conhecimento especializado e ter a autoridade para recomendar intervenções terapêuticas, a determinação da mesma deve envolver o paciente e a família (BAGGS et al., 2012; CONNOR, 2020; AUSTRALIAN..., 2014).

A preservação do desejo do paciente pode ser garantida pelo uso do Diretivas Antecipadas de Vontade (Testamento Vital ou Mandato Duradouro), que é um documento escrito ou uma expressão verbal em que uma pessoa manifesta suas decisões sobre o tipo de instituição ou suspensão de tratamentos que deseja receber quando for incapaz de expressar sua vontade, o qual já está previsto em lei desde o ano de 1991 (CAMPOS et al., 2012) e foi disposto pelo CFM na Resolução 1995 de 2012. Entretanto, não houve menção desses documentos por nenhum dos médicos participantes.

6 ESTRATÉGIAS ADOTADAS PARA A HUMANIZAÇÃO DO ATENDIMENTO

Todos os entrevistados descreveram a comunicação como ponto principal nas atitudes praticadas para uma assistência mais humanizada:

“Esclarecer sobre a doença e oferecer os tratamentos disponíveis. Se preciso ter um acompanhamento multidisciplinar e familiar” (M1).

Por meio do discurso acima, mais uma vez, fica evidente a crença de que a instituição dos Cuidados Paliativos não é sempre necessária, havendo o provável cumprimento desses apenas em determinados casos e, conseqüentemente, negligenciando outros, apesar do profissional relatar que mantém um diálogo aberto sobre as possibilidades terapêuticas.

“Se ele estiver consciente, busco manter uma conversa sincera com o mesmo e a família sobre a situação, mostrando o que é possível fazer por ele(a), se não mantenho este contato aberto apenas com a família. Esconder a realidade não vale a pena” (M2).

A última frase expressa na fala acima pode se referir ao pacto do silêncio, o qual é produzido pela crença de que dizer "a verdade" ao paciente em situação paliativa prejudica-o, então se nega o direito à informação. Tenta-se justificar essa medida através do entendimento de que a verdade pode prejudicá-los, causando-lhes ainda mais ansiedade, o que pode ser evitado em quem não conhece a verdade completa de seu processo e em pacientes que preferem não saber (LÓPEZ et al., 2015). De acordo com o discurso de M2 é perceptível que o profissional não concorda com essa atitude.

A decisão de receber informações sobre a doença é um direito do paciente. Protocolos de comunicação de más notícias, como o SPIKES, abordam essa atitude no passo 3, chamado *Invitation*, referente ao momento em que se convida o paciente, familiares e/ou responsáveis a saber sobre o estado da doença e outros aspectos, como as opções terapêuticas. É importante destacar que evitar informações é um mecanismo de enfrentamento psicológico válido, que pode estar ainda mais presente conforme o avanço da gravidade da doença. Caso o paciente ou família opte por não saber detalhes, o médico deve se colocar à disposição para responder esclarecimentos ou dúvidas futuras (BAILE et al., 2000).

A comunicação com o paciente crítico e seus familiares é tão importante quanto os cuidados biomédicos, devendo ser centrada na relação médico-família, pois, geralmente, os pacientes estão sob uso de sedativos. Além disso, a internação do ente querido na UTI gera estresse e ansiedade nos familiares, que progride de acordo com a gravidade do quadro do paciente e se intensifica com a

impessoalidade do local, causando instabilidade no conjunto familiar, o que enfatiza ainda mais a importância da comunicação adequada como parte do cuidado integral ao paciente. A UTI é vista pelos familiares como um ambiente ameaçador, insensível e angustiante. Por isso, há a necessidade do estabelecimento de uma comunicação clara e frequente, pois dessa forma poderia se reduzir a ansiedade ou inquietude diante da luta contra uma possível morte. Logo, a comunicação nesse local é fundamental para uma assistência humanizada (MONTEIRO et al., 2015; PUGGINA et al., 2014).

“Diálogo com o paciente e com a família, conscientização do quadro clínico” (M3).

“Chamar sempre pelo nome, fazer perguntas de sua vida pessoal: onde mora, se é casado, filhos. Perguntar por queixas físicas e tratar de imediato buscando conforto do paciente quando possível” (M4).

“Busco conversar tanto com o paciente, como também com a família, sempre tentando entender a filosofia de vida dele. Dessa maneira consigo manter um diálogo de positividade, evito comentários desnecessários, tanto meus como também da equipe” (M5).

Também houve a menção dos métodos utilizados por um dos participantes na humanização do atendimento:

“Sempre que dá, mantenho proximidade do paciente com sua família (visitas presenciais, videoconferência etc.) e com sua religião, pois é daí que sempre sai as maiores forças para continuar na luta pela vida” (M5).

Pesquisas mostram que a espiritualidade deve ser valorizada no âmbito da saúde humana, já que essa já se demonstrou eficaz em promover efeitos benéficos no processo de cura ou enfrentamento das enfermidades através de evidências de que indivíduos possuem melhora no quadro de saúde por meio da fé ou religião. A espiritualidade está em acordo com a compaixão pelo ser humano, presente na harmonia entre pensamentos e atos, sendo capaz de agir diretamente na causa do desequilíbrio homeostático, ou seja, fatores estressantes (SÁ, 2009).

A partir de um estudo feito com pacientes sob Cuidados Paliativos, percebeu-se a importância da espiritualidade em pessoas que se encontram em proximidade da morte, pois a doença influencia significativamente na intensidade da relação com a fé, já que o suporte promovido pela mesma oferece melhor controle interno frente à terminalidade vivenciada por essas pessoas. Os pacientes também afirmaram que o apoio à saúde espiritual é necessário para complementar os cuidados da saúde física. Também foi dito por eles que a espiritualidade é uma troca de experiências solidárias e afetivas entre os profissionais e pacientes, e que eles a percebem por meio da aparência, atenção e afeto que os profissionais manifestam em suas atitudes (ARRIEIRA et al., 2017).

A menor aplicação do cuidado espiritual nos pacientes pode ser devido ao conforto espiritual não ser bem entendido ou ensinado dentro da Medicina. O desconhecimento da equipe sobre a própria espiritualidade também pode ser um obstáculo na abordagem dessa questão aos pacientes terminais, assim como a não aceitação de finitude da vida ou crença de que a morte significa falha terapêutica, quando na verdade a morte é um fenômeno natural e que faz parte da vida, logo, é um tema que deve participar do processo de formação dos profissionais de saúde para que eles possam atuar com mais eficiência e dignidade (RODIN, 2013; PARKER-OLIVER, 2002; VICENSI, 2016).

Uma questão importante e que deve ser enfatizada é a de que os Cuidados Paliativos não são baseados em protocolos, mas sim em princípios, definidos pela OMS, que são: promover o alívio da dor e outros sintomas desagradáveis; afirmar a vida e considerar a morte como um processo normal da vida; não acelerar nem adiar a morte; integrar os aspectos psicológicos e espirituais no cuidado ao paciente; oferecer um sistema de suporte que possibilite o paciente viver tão ativamente quanto possível até o momento da sua morte; oferecer sistema de suporte para auxiliar os familiares durante a doença do paciente e a enfrentar o luto; abordagem multiprofissional para focar as necessidades dos pacientes e seus familiares, incluindo acompanhamento no luto; melhorar a qualidade de vida e influenciar positivamente o curso da doença, deve ser iniciado o mais precocemente possível, juntamente com outras medidas de prolongamento da vida, como a quimioterapia e a radioterapia e incluir todas as investigações necessárias para melhor compreender e controlar situações clínicas estressantes. Tais princípios também devem nortear os

profissionais médicos intensivistas no cuidado ao paciente em terminalidade, visto que a compreensão dessa abordagem é fundamental para o conforto desses pacientes e uma prática de Cuidados Paliativos adequada (MATSUMOTO, 2012; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2002).

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo mostrou que a maioria dos participantes possui compreensão sobre o tema “Conforto em pacientes terminais”, o qual influencia em sua percepção e prática em ambientes de UTI. Contudo, apresentam conhecimento superficial sobre a temática, percebida pela dificuldade de se expressar em seus discursos, atribuindo esse entendimento exclusivamente às suas experiências profissionais prévias, já que nenhum deles declarou ter realizado qualquer capacitação em Cuidados Paliativos.

Este estudo apresenta limitações, pois a entrevista foi realizada por meio eletrônico, o que pode ter influenciado na extensão das respostas fornecidas pelos participantes quando comparado com a entrevista tradicional que é realizada de forma oral, a qual viabiliza respostas mais amplas. Ainda, possui uma amostragem pequena e não inclui a participação dos outros profissionais de saúde que também fazem parte da equipe multidisciplinar de Cuidados Paliativos.

Apesar da ausência de capacitação na área paliativa, esses profissionais parecem ainda conseguir aplicar ações que contribuem para uma assistência mais humanizada dos pacientes que necessitam de Cuidados Paliativos, porém, de forma insuficiente e com dificuldades em suas abordagens também devido a prováveis diferenças de ideias e objetivos terapêuticos entre a equipe. Logo, isso termina por interferir na integralidade do cuidado.

Portanto, uma preparação com educação continuada a respeito de Cuidados Paliativos e seguimento de protocolos por parte dos profissionais envolvidos se faz necessária, tal qual a incorporação de Cuidados Paliativos como disciplina obrigatória na grade curricular acadêmica se faz necessário para uma melhor abordagem dos pacientes que necessitam desse tipo de assistência.

REFERÊNCIAS

ARRIEIRA, I. C. O. et al. O sentido do cuidado espiritual na integralidade da atenção em cuidados paliativos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Pelotas, p.1-9, 2017. Disponível em: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rgenf/v38n3/0102-6933-rgenf-38-3-e58737.pdf>. Acesso em 28 out 2019.

AUSTRALIAN AND NEW ZEALAND INTENSIVE CARE SOCIETY. **ANZICS Statement on Care and Decision-Making at the End of Life for the Critically Ill**. Melbourne: Anzics, 2014. Disponível em: <https://www.anzics.com.au/wp-content/uploads/2018/08/ANZICS-Statement-on-Care-and-Decision-Making-at-the-End-of-Life-for-the-Critically-Ill.pdf>. Acesso em: 11 nov 2019.

BAGGS, J. G. et al. Who Is Attending? End-of-Life Decision Making in the Intensive Care Unit. **Journal Of Palliative Medicine**, Portland, v. 15, n. 1, p.56-62, 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3304246/pdf/jpm.2011.0307.pdf>. Acesso em 07 nov 2019.

BAILE, W. F. *et al.* SPIKES—A Six-Step Protocol for Delivering Bad News: Application to the Patient with Cancer. **The Oncologist**, S.I, p. 302-311, 2000. Disponível em: <https://theoncologist.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1634/theoncologist.5-4-302>. Acesso em 02 dez 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010**. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0007_24_02_2010.html. Acesso em 22 set 2019.

CAMPOS, J. A. D. B. et al. Características clínicas, dietéticas e demográficas que interferem na qualidade de vida de pacientes com câncer. **Einstein**. São Paulo, p. 1-9. maio 2018. Disponível em: https://journal.einstein.br/wp-content/uploads/articles_xml/1679-4508-eins-16-04-eAO4368/1679-4508-eins-16-04-eAO4368-pt.x74978.pdf. Acesso em 20 nov 2020.

CAMPOS, M. O. et al. Testamento vital: percepção de pacientes oncológicos e acompanhantes. **Revista Bioethikos**, São Paulo, p. 253-259, 2012. Disponível em: <https://saocamilo-sp.br/assets/artigo/bioethikos/96/1.pdf>. Acesso em 21 nov 2020.

CONNOR, S. R.; BERMEDO, M. C. S. **Global Atlas of Palliative Care at the End of Life**. Worldwide Palliative Care Alliance: World Health Organization, 2014. Disponível em: <https://www.who.int/nmh/Global Atlas of Palliative Care.pdf>. Acesso em 21 set 2019.

CONNOR, S. R. (ed.). **Global Atlas of Palliative Care**. 2. ed. Londres: World Health Organization, 2020. Disponível em:

[file:///C:/Users/User/Downloads/WHPCA Global Atlas DIGITAL FINAL%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/WHPCA%20Global%20Atlas%20DIGITAL%20FINAL%20(2).pdf). Acesso em 17 nov 2020.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Resolução n.1.805/2006**. Brasília: CFM, 2006. Disponível em: <http://www.portalmedico.org.br/resolucoes/cfm/2006/1805_2006.htm>. Acesso em: 30 nov 2020.

DALPAI, D. et al. Pain and palliative care: the knowledge of medical students and the graduation gaps. **Revista Dor**, [S.L.], v. 18, n. 4, p. 307-310, 2017. GN1 Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1806-0013.20170120>. Acesso em 19 nov 2020.

FREIRE, M. et al. QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES COM CÂNCER EM CUIDADOS PALIATIVOS. **Texto & Contexto - Enfermagem**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 2-13, 28 maio 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-070720180005420016>. Acesso em 30 nov 2020.

FLORIANI, C. A.; SCHRAMM, F. R. Cuidados paliativos: interfaces, conflitos e necessidades. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, p.2123-2132, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v13s2/v13s2a17.pdf>. Acesso em 10 out 2019.

GULINI, J. E. H. M. B. *et al.* Intensive care unit team perception of palliative care: the discourse of the collective subject. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 51, p. 1-6, 2017. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016041703221>. Acesso em 01 dez 2020.

HE, W.; GOODKIND, D.; KOWAL, P. An Aging World: 2015: International Population Reports. **U.s. Census Bureau**, Washington, p.3-5, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/299528572_An_Aging_World_2015. Acesso em 12 out 2019.

JULIÃO, M. et al. Efficacy of dignity therapy for depression and anxiety in terminally ill patients: Early results of a randomized controlled trial. **Palliative And Supportive Care**, [s.l.], v. 11, n. 6, p.481-489, 19 mar. 2013. Cambridge University Press (CUP). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1017/s1478951512000892>. Acesso em 06 nov 2019.

LÓPEZ A. C. et al. El pacto de silencio desde la perspectiva de las personas cuidadoras de pacientes paliativos. **Enfermería Clínica**, [S.L.], v. 25, n. 3, p. 124-132, maio 2015. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfcli.2015.02.002>. Acesso em 30 nov 2020.

MATOS, G.D.R.; PULSCHEN, A.C. Qualidade de Vida de Pacientes Internados em uma Unidade de Cuidados Paliativos: um Estudo Transversal. **Revista Brasileira de Cancerologia**, São Paulo, p. 123-129, maio 2015. Disponível em: https://rbc.inca.gov.br/site/arquivos/n_61/v02/pdf/06-artigo-qualidade-de-vida-de-

[pacientes-internados-em-uma-unidade-de-cuidados-paliativos-um-estudo-transversal.pdf](#). Acesso em 30 nov 2020.

MATSUMOTO, D. Y. Cuidados Paliativos: conceitos, fundamentos e princípios. In: CARVALHO, Ricardo Tavares de (org.). **Manual de Cuidados Paliativos ANCP**. S.I: Academia Nacional de Cuidados Paliativos, 2012. p. 23-30. Disponível em: <http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2017/05/Manual-de-cuidados-paliativos-ANCP.pdf>. Acesso em 03 dez 2020.

MENDONÇA, A. C. A.; MOREIRA, M. C.; CARVALHO, V. Atenção paliativa oncológica em Unidade de Terapia Intensiva: um estudo da produção científica da enfermagem. **Escola Anna Nery**, [s.l.], v. 16, n. 4, p.817-823, dez. 2012. GN1 Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1414-81452012000400025>. Acesso em 21 set 2019.

MONTEIRO, M. C. et al. A relação médico-família diante da terminalidade em UTI. **Psicologia Argumento**, Rio de Janeiro, p.314-329, 2015. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/pa-16202%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/pa-16202%20(2).pdf). Acesso em 14 nov 2019.

MORAES, S. A. F.; KAIRALLA M.C. Avaliação dos conhecimentos dos acadêmicos do curso de Medicina sobre os cuidados paliativos em pacientes terminais. **Einstein**, São Paulo, p. 162-167, 2010. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/eins/v8n2/pt_1679-4508-eins-8-2-0162.pdf. Acesso em 02 dez 2020. Acesso em 01 dez 2020.

NATIONAL CONSENSUS PROJECT FOR QUALITY PALLIATIVE. **Clinical Practice Guidelines for Quality Palliative Care**. 4. ed. Richmond: National Coalition For Hospice And Palliative Care, 2018. Disponível em: https://www.nationalcoalitionhpc.org/wp-content/uploads/2020/07/NCHPC-NCPGuidelines_4thED_web_FINAL.pdf. Acesso em 01 29 nov 2020.

PARKER-OLIVER, D. Redefining hope for the terminally ill. **American Journal Of Hospice & Palliative Care**, Columbia, v. 19, p.115-120, 2002. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11926442>. Acesso em 13 nov 2019.

PESSINI, L. Vida e morte na UTI: a ética no fio da navalha. **Revista Bioética**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.54-63, abr. 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241106>. Acesso em 23 set 2019.

PEREIRA, E. A. L.; RANGEL, A. B.; GIFFONI, J. C. G. Identificação do Nível de Conhecimento em Cuidados Paliativos na Formação Médica em uma Escola de Medicina de Goiás. **Revista Brasileira de Educação Médica**, [S.L.], v. 43, n. 4, p. 65-71, dez. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v43n4rb20180116>. Acesso em 28 nov 2020.

PESSINI, L. Vida e morte na UTI: a ética no fio da navalha. **Revista Bioética**, [s.l.], v. 24, n. 1, p.54-63, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241106>. Acesso em 23 set 2019.

PESSINI, L. Distanásia: algumas reflexões bioéticas a partir da realidade brasileira. **Revista Bioética**, S.I, p. 39-60, 2004. Disponível em: <file:///C:/Users/User/OneDrive/Documentos/Palliative%20Care%20and%20End-of-Life/120-389-1-PB.pdf>. Acesso em: 30 nov 2020.

PORTENOY, R. K. Treatment of cancer pain. **The Lancet**, New York, v. 377, p.2237-2247, jun. 2011. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(11\)60236-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(11)60236-5/fulltext). Acesso em 24 set 2019.

PUGGINA, A. C. et al. Perception of communication, satisfaction and importance of family needs in the Intensive Care Unit. Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem, [s.l.], v. 18, n. 2, p.277-283, 2014. GN1 Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20140040>. Acesso em 21 set 2019.

RILEY, L.; COWAN, M. **Noncommunicable diseases country profiles 2018**. Geneva: World Health Organization, 2018. Disponível em: [file:///C:/Users/User/Downloads/9789241514620-eng%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/User/Downloads/9789241514620-eng%20(1).pdf). Acesso em 21 set 2019.

RODIN, G. Research on psychological and social factors in palliative care: An invited commentary. **Palliative Medicine**, [s.l.], v. 27, n. 10, p.925-931, 9 ago. 2013. SAGE Publications. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1177/0269216313499961>. Acesso em 01 nov 2019.

SAKR, Y. et al. The Impact of Hospital and ICU Organizational Factors on Outcome in Critically Ill Patients: Results From the Extended Prevalence of Infection in Intensive Care Study. **Critical Care Medicine**, S.i, p.519-526, 2015. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Documents/TCC/The%20Impact%20of%20Hospital%20and%20ICU%20Organizational.pdf>. Acesso em 14 nov 2019.

SÁ, A. C. Reflexão sobre o cuidar em Enfermagem: uma visão do ponto de vista da espiritualidade humana e da atitude crística. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, p.205-217, 2009. Disponível em: http://www.saocamilo-sp.br/pdf/mundo_saude/67/205a217.pdf. Acesso em 31 out 2019.

SANTOS, D. C. L. et al. Planejamento da assistência ao paciente em Cuidados Paliativos na terapia intensiva oncológica. **Acta Paulista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, p.295-300, jun. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v30n3/1982-0194-ape-30-03-0295.pdf>. Acesso em 21 set 2019.

SILVA, C. F. *et al.* Concepções da equipe multiprofissional sobre a implementação dos cuidados paliativos na unidade de terapia intensiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Salvador, p. 2597-2603, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v18n9/v18n9a14.pdf>. Acesso em 30 nov 2019.

SILVA, R. S.; PEREIRA, A.; MUSSI, F. C. Conforto para uma boa morte: perspectiva de uma equipe de enfermagem intensivista. **Escola Anna Nery - Revista de**

Enfermagem, [s.l.], v. 19, n. 1, p.40-46, 2015. GN1 Genesis Network. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/1414-8145.20150006>. Acesso em 24 set 2019.

SOUSA, G. M.; LUSTOSA, M. A.; CARVALHO, V. S. Dilemas de profissionais de unidade de terapia intensiva diante da terminalidade. **Revista Bioética**, [S.L.], v. 27, n. 3, p. 516-527, set. 2019. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019273336>. Acesso em 30 nov 2020.

VICENSI, M. C. Reflexão sobre a morte e o morrer na UTI: a perspectiva do profissional. **Revista Bioética**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 64-72, abr. 2016. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422016241107>. Acesso em: 01 dez 2020.

VILLARREAL, G. Q.; RODRÍGUEZ, C. N.; GONZÁLEZ, M. El paciente oncológico crítico: De la hospitalización a la Unidad de Cuidados Intensivos. ¿Un derecho o un deber? **Revista Chilena de Medicina Intensiva**, Ciudad de Montería, v. 29, n. 2, p.106-111, 2014. Disponível em: <https://www.medicina-intensiva.cl/revistaweb/revistas/indice/2014-2/pdf/04.pdf>. Acesso em 24 set 2019.

WHOQOL GROUP. Development of the WHOQOL: Rationale and Current Status. **International Journal Of Mental Health**, [s. l], p. 24-56, 1994. Disponível em: <file:///C:/Users/User/OneDrive/Documentos/Palliative%20Care%20and%20End-of-Life/00207411.1994.11449286.pdf>. Acesso em 01 dez 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **National cancer control programmes: policies and managerial guidelines**. 2.ed. Geneva: WHO, 2002. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42494/9241545577.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 03 dez 2020.



COOPERE
Coopere is a leading provider of health insurance in the Netherlands

ISBN 978-955825131-6



789558

251316