

Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde

Taísa Kelly Pereira da Silva (Org.)



LICURI

Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde

Taísa Kelly Pereira da Silva (Org.)

LICURI

© 2023 Editora Licuri
Rua Florianópolis, 800
CEP: 58417-240 - Campina Grande, Paraíba
E-mail: contato@editoralicuri.com.br
Site: editoralicuri.com.br

Produção Editorial

Editor Chefe: Dr. Jaily Kerller Batista de Andrade

Revisão: Os Autores

Diagramação e Capa: Aline Soares de Barros

Créditos da capa: Editora Licuri

Conselho Editorial:

Dr. Leandro Donizete Moraes

Dra. Priscila Bernardo Martins

Dr. João Paulo Laranjo Velho

Dra. Nádia Vilela Pereira

Dr. Jaily Kerller Batista de Andrade

S586 Silva, Taísa Kelly Pereira.
Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde / Taísa
Kelly Pereira da Silva - Campina Grande: Licuri, 2023.

Livro digital (101 f.: il.)

ISBN 978-65-85562-13-3

DOI <https://doi.org/10.58203/Licuri.2133>

Modo de acesso: World Wide Web

1. Saúde - Brasil. 2. Clínica médica - Brasil. 3. Terapêutica.

I. Silva, Taísa Kelly Pereira, II. Ciência da Saúde. III. Título.

CDD - 610



O conteúdo deste livro está licenciado sob atribuição de licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional (CC BY-NC 4.0).

O conteúdo dessa obra e a sua revisão expressam estudos, opiniões e abordagens que são de responsabilidade exclusiva dos autores.

APRESENTAÇÃO

Este livro é um convite para explorar a diversidade de perspectivas que compõem o vasto cenário da saúde contemporânea. Seus capítulos apenas examinam as questões clínicas e técnicas e consideram a intersecção vital entre a saúde física e mental, a formação profissional e a importância da formação continuada, bem como os desafios enfrentados por defensores dos direitos dos hipossuficientes e vulneráveis.

São discussões que buscam uma compreensão mais profunda dos avanços médicos, das abordagens terapêuticas inovadoras e das conexões entre pesquisa e prática. Cada capítulo, revela um panorama da saúde em nossa sociedade em constante evolução.

Convidamos você a leitura deste livro e esperamos que as ideias e descobertas aqui compartilhadas inspirem diálogos significativos, novos insights e um compromisso renovado com o bem-estar humano. Que esta jornada através das palavras inspire uma busca contínua por cuidados de saúde mais abrangentes, informados e compassivos.

Boa leitura!

SOBRE A ORGANIZADORA DA OBRA

Taísa Kelly Pereira da Silva

Atuou como Nutricionista Clínica Funcional no tratamento de patologias em adultos durante 7 anos. Atualmente é Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA), com linha de pesquisa em Planejamento, Gestão e Políticas Socioambientais, voltada ao desenvolvimento de produtos alimentícios regionais sustentáveis, pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) -campus João Pessoa. Foi capacitada no ano de 2020 pelo Ministério da Saúde a atuar no manejo clínico do Coronavírus (COVID-19). É Bacharela em Nutrição pelo Centro Universitário Maurício de Nassau (UNINASSAU), Campina Grande -PB. Pós-graduada em Nutrição Clínica e Funcional pelas Faculdades Integradas de Patos (FIP), Campina Grande -PB. Life & Professional Coaching com certificação internacional, pelo Instituto BCC - Coaching & Consultoria, em parceria com o International Alliance for Coaching e Training (IACT). Técnica em Segurança do Trabalho, pela Escola Técnica Redentorista, Campina Grande -PB. Apresenta marca registrada no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), com título “Taísa Kelly Silva -Nutrição Avançada®”. Responsável por desenvolver diversos projetos e apresentá-los em congressos nacionais e internacionais envolvendo a Nutrição Clínica Funcional, assim como no âmbito da Saúde Mental, neste caso sempre destacando a importância da Nutrição na prevenção e tratamento de patologias psíquicas, transtornos alimentares e saúde cognitiva. Foi organizadora da I Semana EmagreSer, em 2021 e palestrante, em 2020, no Congresso Nacional de Desenvolvimento Emocional para Mulheres (CONADEM). Com a carreira acadêmica no mestrado, busca através da interdisciplinaridade agregar ainda mais valor à Ciência da Nutrição através de pesquisas científicas voltadas à Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), Agricultura Familiar e sustentabilidade.

SUMÁRIO

Obesidade e cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos no pré operatório - uma revisão integrativa	1
Vanderlúcia Alves da Silva; Celme Torres Ferreira da Costa	
Reflexões sobre os desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia e a importância da formação continuada na prática clínica	16
Ana Maria Cordeiro de Macêdo; Débora Minervino da Silva; Luciene dos Santos da Silva; Marcelo Henrique Guedes Chaves	
Breves considerações sobre o tumor cerebral e hidrocefalia infantil	28
Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira; Elton Douglas Alves da Silva Inácio; Rayli Maria Pereira da Silva; Millena Cavalcanti Ramalho; Brenda Séphora de Brito Monteiro; Tatiane Kelly de Farias	
Toxina botulínica: da estética à terapêutica	38
Thiago Mendes Fernandes; Maria Érica da Silva Oliveira	
A influência do uso terapêutico da <i>cannabis sativa</i> no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade	48
Larissa Maria Pereira; Valdir de Aquino Lemos; Luís Sérgio Sardinha	
Reflexões sobre a efetividade na garantia de direitos aos hipossuficientes e vulneráveis pela Defensoria Pública do Ceará	63
Jackson Guedes; Andersson Belém Alexandre Ferreira	
Sistemas de informação em saúde: contribuições para a gestão da saúde pública brasileira	78
Karinna Alves Amorim de Sousa	

Revisão integrativa sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes

89

Kamylla Borges da Silva Souza; Rodrigo Coelho Silva; Flávia Melo Rodrigues

Obesidade e cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos no pré operatório - uma revisão integrativa

Autoras:

Vanderlúcia Alves da Silva

Especialista em transtornos alimentares e obesidade (UNIFOR), psicóloga clínica no Instituto Ópera

Celme Torres Ferreira da Costa

Professora Titular da Universidade Federal do Cariri

DOI: 10.58203/Licuri.21331

Como citar este capítulo:

SILVA, Vanderlúcia Alves; COSTA, Celme Torres Ferreira. Obesidade e cirurgia bariátrica: aspectos psicológicos no pré operatório - uma revisão integrativa. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). **Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 1-15.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar como os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica identificam os seus aspectos psicológicos relacionados à cirurgia e aos significantes contemporâneos da obesidade no período pré-operatório. Adotou-se como metodologia a revisão integrativa de literatura, conduzida nas bases de dados SciELO, Pepsique e Medline. Optou-se por selecionar estudos publicados nos últimos cinco anos, isto é, de junho de 2014 a junho de 2019. A amostra final compôs-se de seis artigos. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados na íntegra, nos últimos cinco anos (2014 a 2019), e nos idiomas inglês e português. Assim, os critérios de exclusão foram: publicações como teses, livros, dissertações, resenhas, cartas e editoriais, ou artigos que não estavam disponíveis na íntegra para acesso on-line nas bases elencadas. Os dados encontrados mostram que há uma carência de trabalhos científicos sobre a temática, de modo que não foi possível perceber como as equipes atuam, no período do pré-operatório, no processo de verificação e conscientização dos pacientes sobre as questões psicológicas necessárias. Isto demonstra a importância da realização de novas pesquisas sobre o tema a fim de ampliar as discussões e favorecer a realização de projetos que trabalhem com os pacientes que se submeterão à cirurgia bariátrica.

Palavras-chave: Psicologia. Ansiedade. Transtornos alimentares.

INTRODUÇÃO

A obesidade no Brasil apresenta um comportamento heterogêneo que retrata uma discrepância na diversidade física, socioeconômica e cultural do país. Além disso, o país convive com desigualdades no acesso a bens essenciais que tendem a produzir segmentação, pobreza e exclusão social (CAMPOS; GALVÃO NETO; MOURA, 2008). A obesidade é definida, enquanto disfunção biológica, como uma doença resultante do acúmulo “anormal” ou excessivo de gordura sob a forma de tecido adiposo (ALMEIDA; LOUREIRO; SANTOS, 2002), podendo estar relacionada a diversas patologias e condições clínicas associadas.

De acordo com Campos, Galvão Neto e Moura (2008), as primeiras cirurgias utilizadas no tratamento da obesidade mórbida surgiram a partir dos estudos experimentais de Kremen, em 1954. Atualmente, a cirurgia bariátrica consiste na separação vertical com bandagem (GVB) do estômago proximal e associação de um anel na porção distal do tubo gástrico. É uma cirurgia considerada simples, comparada às primeiras técnicas, em que retiravam metade da cavidade gástrica. Apresenta baixos índices de complicações imediatas e tardias, e mortalidade cirúrgica quase nula. As indicações à cirurgia estão situadas nas denominações obesidade grave e obesidade mórbida. No Brasil, estima-se que, pelo menos, 1% da população, ou seja, dois milhões de pessoas, estejam incluídas nessa categoria.

Com isso, é necessário que os profissionais especialistas de diversas áreas e que tenham acesso aos pacientes candidatos à cirurgia bariátrica, atuem também de forma integrativa. No Brasil, os estudos interdisciplinares chegam ao final da década de 1960. Assim, a proposição de qualquer projeto autenticamente interdisciplinar, visto como uma integração entre profissionais especialistas que realizam uma troca de saberes de forma mais intensa, tem como objetivo comum de perceber e transmitir os diversos saberes no intuito de obter soluções integradas (FAZENDA, 2008).

Segundo Nóbrega (2011, p. 55), a intervenção da cirurgia bariátrica como método de emagrecimento tem por finalidade “reduzir o excesso de peso, curar ou amenizar as doenças associadas à obesidade, minimizar os problemas psicológicos e sociais causados pelo excesso de peso, melhorando a qualidade de vida”. No entanto, a cirurgia pode ser tão drástica e difícil de lidar quanto a própria obesidade, isto é, será necessário haver

uma mudança significativa na conduta com a alimentação, exigindo da pessoa submetida à cirurgia mudanças no seu comportamento por muitos anos de sua vida. O autor ressalta que a cirurgia pode até oferecer algum ganho estético, mas essa não é a proposta da cirurgia, pois tem por objetivo melhorar a qualidade de vida do sujeito restabelecendo sua saúde e diminuindo as comorbidades associadas à obesidade.

A partir da discussão tecida por Nóbrega (2011) perfilada a de Ribeiro et al., (2019), os aspectos sociais e psicológicos envolvidos no ganho de peso excessivo no pré-operatório poderão ser importantes dimensões que desfavorecerão o restabelecimento do comportamento alimentar funcional. Assim, a tonalidade do sofrimento psíquico e possíveis psicopatologias associadas ao peso em excesso poderão suceder o ato cirúrgico dificultando a eficácia do procedimento e até mesmo, a longo prazo, reconduzir ao reganho de peso inicial.

Na sociedade atual, há um apelo à boa forma padronizada, fazendo com que até indivíduos com peso dentro dos parâmetros de normalidade possam sentir-se com peso acima do desejado. Por essa máxima, Flaherty e Janicak (1995) relatam que é possível observar a importância da participação de vários fatores etiológicos, genéticos e orgânicos, da falta de atividades físicas, de fatores educacionais e psicológicos, pois esses fatores podem predeterminar e agravar a obesidade.

Corroborando, Bauman (2014) afirma que o sujeito, ao engordar, entra num ciclo vicioso negativo: sente-se fracassado, indisciplinado, culpado. E a medicina, ao denominar a obesidade como doença, ameniza um pouco o peso subjetivo. Por outro lado, não se deve acentuar, hegemonicamente, os determinantes do agravo na fisiopatologia metabólica porquanto ser um modo determinista e causalista, já que a etiopatogenia é multidimensional. A sociedade adoeceu e, conseqüentemente, o obeso está sobredeterminado por uma doença que é igualmente social, de um estilo de vida que não permite que o sujeito escape da insídia do excesso de alimentação.

A partir da perspectiva que concebe o fenômeno da obesidade por uma lente multifacetada e credita que a condição psicológica do paciente se torna efetiva na perda de peso em longo prazo, com a manutenção dos comportamentos alimentares saudáveis. O presente estudo tem por objetivo central analisar os estudos que tematizam sobre os aspectos psicológicos envolvidos no pré-operatório do sujeito candidato à cirurgia bariátrica.

METODOLOGIA

Revisão integrativa de literatura

A revisão integrativa consiste em uma abordagem metodológica ampla por incluir estudos experimentais e não experimentais já publicados sobre a temática investigada, contribuindo na formulação e compreensão do fenômeno analisado, seguindo seis passos, a saber: elaboração da pergunta norteadora; busca ou amostragem na literatura; coleta de dados; análise crítica dos estudos incluídos; discussão dos resultados e apresentação da revisão integrativa. Essa combinação de dados da literatura, tanto teórica quanto empírica, incorpora uma significativa variedade de propósitos: definição de conceitos, revisões de teorias e evidências, e também a análise de problemas metodológicos de um tópico específico. Essa ampla amostra, em conjunto com a diversidade de propostas, proporciona um panorama consistente e acessível de conceitos complexos, teorias ou problemas substanciais para a percepção dos aspectos psicológicos e da obesidade no período pré-operatório da cirurgia bariátrica (SOUZA et al, 2010).

Análise dos dados

Bardin (2011) define análise de conteúdo como um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permite ao pesquisador buscar compreender as características, estruturas ou modelos que estão por trás dos fragmentos de mensagens tornados em consideração.

Bardin (2011) indica que a utilização da análise de conteúdo prevê três fases fundamentais, a saber: a pré-análise; a exploração do material e tratamento dos resultados; e a inferência e interpretação dos resultados. A primeira fase, a pré-análise, pode ser identificada como uma fase de organização. Nela estabelece-se um esquema de trabalho que deve ser preciso, com procedimentos bem definidos, embora flexíveis.

Na segunda fase, ou fase de exploração do material, são escolhidas as unidades de codificação, adotando-se os seguintes procedimentos de codificação: a seleção de regras de contagem, classificação e categorização dos dados obtidos. Com a unidade de codificação escolhida, o próximo passo será a classificação em blocos que expressem

determinadas categorias, que confirmam ou modificam aquelas, presentes nas hipóteses, e referenciais teóricos inicialmente propostos.

Na elaboração do presente estudo definimos como primeira etapa a pergunta que norteou todo o trabalho e temática, resume-se em: Como os pacientes da cirurgia bariátrica lidam com seus aspectos psicológicos e as representações da obesidade no período pré-operatório?

Posteriormente, na segunda etapa, para o levantamento dos artigos, foi realizada uma busca nas seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Medline e no Periódicos Eletrônicos de Psicologia (PePSIC).

E, para a verificação dos artigos, utilizamos os descritores na base de dados SciELO: “cirurgia bariátrica” AND “pré-operatório” AND “aspectos psicológicos”, obtendo o resultado de 125 publicações. Ao aplicarmos o filtro de recorte temporal dos últimos cinco anos de publicação e de idiomas (português e inglês), obtivemos apenas 1 artigo elegível para nossa amostra de análise.

Ainda na base de dados SciELO, realizamos nova busca (avançada) com os descritores: “cirurgia bariátrica” AND “pré-operatório” AND “ansiedade”, resultando em 3 artigos, mas com os filtros de recorte temporal de idioma já citados, apenas 1 artigo foi elegível. Em uma nova busca com os descritores “obesidade” AND “cirurgia bariátrica” AND “aspectos psicológicos” AND “pré-operatório”, sugeriram 77 resultados. Após os filtros do recorte temporal e dos idiomas, obteve-se apenas 2 artigos elegíveis.

Na base de dados PePSIC, com a busca avançada dos descritores “cirurgia bariátrica” AND “aspectos psicológicos” AND “pré-operatório”, o resultado foi 0. Após nova busca avançada utilizando os descritores “cirurgia bariátrica” AND “ansiedade” AND “obesidade” e com filtros do recorte temporal dos últimos cinco anos de publicação e de publicações em inglês e português, houve 1 artigo elegível em língua portuguesa.

Na base de dados Medline, a busca avançada com os descritores “cirurgia bariátrica” AND “ansiedade” AND “obesidade” AND “aspectos psicológicos” AND “pré-operatório” resultou em 602 artigos. Após recorte temporal dos últimos cinco anos de publicação e do idioma, totalizaram-se 572 publicações, sendo que, com os textos completos, somaram-se 20.

Ainda na pré-análise, realizou-se a leitura dos resumos dos artigos selecionados nas três bases. Na base de dados SciELO, dos 5 artigos, apenas 4 artigos foram elegíveis para o estudo, dois em português e dois em inglês. Na base de dados Medline, após leitura dos

resumos dos 20 artigos, apenas 1 foi elegível para a leitura integral. A amostra final, portanto, compunha-se de 6 artigos.

Os critérios de inclusão na seleção dos artigos foram: artigos publicados em inglês e português, artigos na íntegra que retratassem a temática do trabalho e artigos publicados com o recorte temporal dos últimos cinco anos, de 2014 a junho de 2019. O período de busca da literatura ocorreu nos meses de maio a junho de 2019, com os resultados demonstrados na Tabela 1. Realizou-se a análise crítica e imparcial dos estudos incluídos na amostra final.

Na etapa seguinte, após a coleta de dados, decorreu a categorização (procedência, título do artigo, autores, resumo e conclusão) dos resultados, ponderadamente, para a elaboração do Quadro 1.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão integrativa de literatura foi constituída por seis artigos científicos seguindo os critérios de inclusão previamente estabelecidos. Destes, quatro foram encontrados na base de dados SciELO, um foi encontrado na base de dados Medline e outro, na base de dados PePSIC. A tabela 1 apresenta as etapas realizadas para construção da amostra de artigos

Tabela 1. Base de dados e etapas para construção da amostra

Base de dados	Base inicial	Critérios de exclusão	Leitura dos resumos	Leitura dos artigos na íntegra
SciELO	214	147	5	4
PePSIC	1	1	1	1
Medline	602	572	20	1
TOTAL	817	643	23	6

Com isso, para a amostra final do estudo, obtiveram-se seis artigos, cuja categorização consta na Tabela 1.

Tabela 1. Categorização dos artigos encontrados na literatura.

Autores e Título do artigo	Objetivo do estudo	Conclusão
Procedência: SciELO		
Schakarowski et al. (2018). Percepção de risco da cirurgia bariátrica em pacientes com diferentes comorbidades associadas à obesidade.	Examinar a percepção de risco no pré-operatório de cirurgia bariátrica em pacientes com comorbidades associadas à obesidade.	O estudo mostra que as intervenções educativas expandem a percepção de risco da cirurgia, conscientizando o paciente dos riscos e benefícios no intuito de melhorar o resultado do tratamento em longo prazo.
Fernandez et al. (2016). Assessment of body fat in obese patients preoperatively for bariatric surgery.	Estudar a correlação entre indicadores antropométricos e da bioimpedância elétrica na avaliação da gordura corporal em mulheres candidatas a cirurgia bariátrica	Verificou-se que o aumento dos indicadores antropométricos determinou a redução nas variáveis resistência e reatância obtidas pela bioimpedância elétrica em mulheres candidatas à cirurgia bariátrica.
Silva et al. (2015). Profile of patients who seek the bariatric surgery.	Identificar o perfil dos pacientes que procuram a cirurgia bariátrica.	O perfil dos pacientes que buscam correção cirúrgica para sua obesidade eram, predominantemente, mulheres, com histórico familiar de obesidade e com comorbidades relacionadas à obesidade, com destaque para hipertensão arterial e a <i>diabete mellitus</i> .
Almeida et al. (2011). Aspectos psicossociais em cirurgia bariátrica: a associação entre variáveis emocionais, trabalho, relacionamentos e peso corporal.	Avaliar as variáveis de 414 candidatos à cirurgia bariátrica do Hospital de Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP.	O estudo sugere que as mulheres apresentam indicadores mais elevados de ansiedade e depressão, indicando que possuíam o funcionamento psicológico mais fragilizado no lidar com a angústia.

Tabela 1. Continuação.

Autores e Título do artigo	Objetivo do estudo	Conclusão
Procedência: Mediline		
Rêgo et al. (2017). Análise das condições clínicas de pessoas obesas em período pré e pós-operatório da cirurgia bariátrica.	Comparar as condições clínicas de pacientes obesos em período pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica.	A cirurgia bariátrica mostrou-se eficaz na perda ponderal de peso, com melhoras nos parâmetros antropométricos, metabólicos e bioquímicos e na redução de morbidades associadas à obesidade.
Procedência: PePSIC		
Fagundes et al. (2016). Variáveis psicológicas associadas à cirurgia bariátrica.	Indicar as variáveis psicológicas descritas na literatura como associadas ao paciente que se submete à cirurgia bariátrica.	Ressalta-se a importância de uma avaliação psicológica no pré-operatório, visto que desajustes emocionais comprometem a adesão ao tratamento e tal procedimento pode melhorar os processos para indicações à cirurgia, assim como reduzir as complicações no pós-operatório.

No primeiro artigo analisado, Schakarowski *et al.* (2018), o público-alvo ilustra 128 pacientes candidatos à cirurgia de *bypass* gástrico em um serviço terciário para tratamento da obesidade localizado na cidade de Porto Alegre. Os pacientes possuíam diferentes comorbidades aliadas no pré-operatório, de modo que o estudo objetivou examinar a percepção de risco da cirurgia bariátrica e os fatores preditivos do comportamento apresentado, assim como os comportamentos que foram adquiridos ao longo do tempo. Esses fatores, portanto, foram vinculados à percepção de risco no pré-operatório na tentativa de avaliar melhor o resultado do tratamento.

Segundo o estudo, desde o início, o paciente precisa ter conhecimento do diagnóstico de sua doença (a obesidade), sendo informado sobre as comorbidades associadas à obesidade, as quais poderão gerar riscos, benefícios e consequências. Essas intervenções são de caráter educativo, o que possibilita expandir a percepção de risco do paciente quanto à cirurgia bariátrica.

A amostra, na sua maioria, foi composta por mulheres, com 72,7%, enquanto 27,3% eram homens. Os resultados do estudo, porém, revelam que os pacientes do sexo masculino buscam tratamento para obesidade com o quadro de comorbidades em estágio mais avançado da doença.

Portanto, é possível dizer que homens estão mais suscetíveis a perceber o risco para as doenças cardíacas, em contraste ao público feminino (SCHAKAROWSKI *et al.*, 2018).

Os autores concluem que, ao receber todas as orientações antes da cirurgia, através de intervenções educativas, o paciente possui mais êxito, pois compreende a importância da mudança do seu estilo de vida, bem como aumenta a percepção de risco, o que vem a amparar as decisões futuras desses pacientes. No entanto, o artigo não fala da importância de trabalhar todas essas questões também com os familiares, tampouco da interdisciplinaridade entre as equipes, que se mostra mais eficaz que a multidisciplinaridade.

O segundo artigo aponta que houve um aumento considerável da obesidade na população brasileira desde 2006, ocasionando comorbidades e maus hábitos alimentares. Rêgo *et al.* (2017) afirmam que a obesidade desencadeia prejuízos sociais e psicológicos como depressão, baixa autoestima e isolamento social, além de efeitos negativos na qualidade de vida. Destacando, também, o aumento de doenças crônicas causadas pela obesidade, como hipertensão arterial, diabetes e câncer, que foram responsáveis por uma porcentagem elevada de óbitos no Brasil. Dessa forma, a cirurgia bariátrica torna-se uma opção viável para perda de peso rápida mantendo os níveis metabólicos normais, que foram alterados pela obesidade.

O método utilizado neste estudo foi: estudo descritivo e retrospectivo de abordagem quantitativa. Os dados foram coletados no período de setembro a dezembro de 2015. Como resultados, 134 pacientes avaliados, sendo 91,8% do sexo feminino, com uma prevalência maior entre a faixa etária de 18 a 29 anos.

Aponta que a indicação para a cirurgia bariátrica deve ser rigorosa e feita por uma equipe multiprofissional. O êxito no tratamento cirúrgico dependerá, também, do equilíbrio emocional do paciente, bem como das mudanças nos hábitos de vida. Sobre a recuperação da cirurgia bariátrica, o artigo retrata que tem sido cada vez mais rápida, pois as técnicas criadas estão sendo menos invasivas, com isso, obtêm-se grandes mudanças nos hábitos e atribuições diárias, sejam no ambiente social, seja familiar, e no auxílio da imagem corporal.

No terceiro artigo, Almeida *et al.* (2011), os autores referenciam à obesidade como doença causadora de limitações físicas e psicossociais, mas que, mesmo diante desses fatos, o índice de obesidade só tem aumentado e o Brasil não tem ficado fora dos índices. Embora a cirurgia bariátrica tenha uma grande efetividade no tratamento da obesidade, existe a possibilidade eminente de eventos adversos após a cirurgia. Neste aspecto, uma das causas que podem colaborar para o mau andamento no pós-operatório é a falta de conhecimento ligada a fatores psicossociais, os quais devem ser trabalhados ainda no período pré-operatório.

Foi constatado, no período pré-operatório, a realização de avaliações psicológicas com os candidatos à cirurgia que incluem inventários de sintoma, de rastreamento, de personalidade, escalas de avaliação da qualidade de vida e avaliação de transtornos alimentares. Contudo, o uso

desses instrumentos pode alterar os resultados, pois as respostas podem ser comprometidas se forem utilizados isoladamente.

Pode-se inferir, de acordo com os resultados obtidos no estudo, que no inventário de depressão de Beck (BDI), as mulheres tiveram escores mais elevados em relação aos homens, o que propõe que as mulheres possuem maior presença de sintomas depressivos. Foi constatado, contudo, que tanto homens quanto mulheres possuem sinais de depressão leve.

Além disso, os resultados mostram um desejo maior por parte das mulheres para uma perda maior de peso. De acordo com Almeida *et al.* (2011), essas mulheres podem sofrer pressões internas e externas, pois, atualmente, existe um padrão estético imposto pela sociedade e o corpo delas é considerado fora desses padrões. Dessa forma, observa-se a forte exigência das próprias pacientes com elas mesmas, principalmente no que diz respeito ao corpo.

Outra descoberta é o fator de estabilidade financeira, ou seja, trabalho. A atividade laboral pode ser fator que iniba a depressão e/ou a ansiedade. O trabalho, segundo o estudo, deixa a pessoa mais confiante. Já as pessoas que não trabalham podem não conter a ansiedade por situações que lhe afetam internamente, como o fato de serem vistas como preguiçosas ou desleixadas, o que acaba afetando suas competências cognitivas e desestruturando condições físicas, sociais e psicológicas.

O quarto artigo estudado, de autoria de Fagundes, Caregnato e Silveira (2016), teve como objetivo identificar as variáveis psicológicas descritas na literatura a respeito dos pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, enfatizando a importância da avaliação psicológica no pré-operatório, uma vez que desequilíbrios emocionais comprometem a adesão e manutenção da cirurgia para as indicações tanto no período do pré-operatório como ao longo do tempo, no pós-operatório.

Assim como visto no primeiro artigo, de Schakarowski *et al.*, (2018), o público-alvo do estudo de Fagundes, Caregnato e Silveira (2016) também contou, em sua maioria, com mulheres na busca pela cirurgia bariátrica. O que sugere que o público feminino sofre, em maior quantidade e intensidade do que o público masculino, com as cobranças sociais pelas mídias contemporâneas sobre padrões estéticos de beleza e padronização do corpo. Com isso, a obesidade, vem sendo apontada como uma autoimagem negativa, que compromete a percepção dos sujeitos sobre sua autoimagem, a inserção em grupos sociais, dificulta os relacionamentos e, até mesmo, a prática de atividades físicas e de lazer.

O estudo faz uma comparação entre o nível de ansiedade das mulheres antes e após a cirurgia bariátrica. Apontando que, no pós-operatório, houve melhora na qualidade de vida dos pacientes, e que os sintomas físicos e psíquicos diminuíram até mesmo o uso de substâncias psicoativas.

Os autores retratam que os principais fatores determinantes para a obesidade mórbida e o uso de remédios para as comorbidades estão relacionados com o fato de as pessoas estarem comendo mais e praticando menos atividades físicas, tendo por consequência estresse, transtorno de humor, ansiedade, depressão, compulsão alimentar, entre outros. Dessa forma, o sofrimento psíquico acelerado vem afetando suas relações e todas as outras atividades no tocante a vida. Com isso, o crescimento da obesidade trouxe aumento nas taxas de cirurgia bariátrica, por apresentar recursos significativos no tratamento da obesidade. Porém, nesse contexto, analisa-se apenas a doença, sublimando o sujeito que sofre e que precisa trabalhar diversas outras questões, até mais precisas do que mesmo a cirurgia.

O estudo, em suma, enfatiza a importância da comunicação entre as equipes no esclarecimento do paciente no pré-operatório. O texto, no entanto, não cita o tipo de equipe como multidisciplinar ou interdisciplinar, também, não fala do acompanhamento familiar.

No quinto artigo analisado, Fernandez *et al.* (2016) afirmam que a obesidade tem relações com a pré-disposição genética, fatores ambientais e comportamentais, e que tem sido um agravante na sociedade atual, em que pacientes se deparam com a obesidade como fator impeditivo na qualidade de vida, por afetar diversos fatores, envolvendo o físico, o emocional, o social e o psicológico. Os autores ressaltam a importância da ferramenta bioimpedância elétrica como instrumento eficaz para a avaliação da composição corporal de forma completa e concisa.

O estudo avaliou 88 mulheres em pré-operatório atendidas em Ambulatório de Especialização de Alta Complexidade para assistência ao portador de obesidade grave da Santa Casa de São Paulo (ISCMSP). O estudo verificou que há uma correlação entre os dados do IMC e circunferência da cintura com valores de resistência, ou seja, quanto maior o grau de obesidade, menor é a resistência do paciente.

De modo geral, é um estudo breve, que aponta a importância da ferramenta da bioimpedância para avaliação do paciente para o pré-operatório da cirurgia bariátrica. É importante destacar que o estudo não fala como esses resultados são passados ao paciente, se há algum trabalho de conscientização ou acompanhamento familiar. Novamente, também esse estudo não trata da importância da equipe interdisciplinar.

O sexto e último artigo estudado, Silva *et al.* (2015) mostram que a cirurgia bariátrica como método de tratamento da obesidade é eficaz em curto e em longo prazo, não somente na redução de peso, mas na melhoria e, até mesmo, resolução das comorbidades atreladas à obesidade. O estudo aponta que os pacientes que buscam a correção cirúrgica para a obesidade estão na faixa etária de 37 anos e com comorbidades relacionadas à obesidade. Mas, não relata detalhadamente quais instrumentos de avaliação do processo pré-operatório e a interdisciplinaridade das equipes.

Dessa forma, no decorrer desta revisão, a partir da interpretação e síntese dos resultados, identificamos possíveis lacunas de conhecimento para elaboração de futuros estudos.

Uma reflexão acerca da psicologia é feita no que se refere ao preparo do profissional para atender a esse público tão específico do pré-operatório. É importante também que seja galgado espaço no serviço público, pelos psicólogos, com o intuito de que possam ser integrados nos âmbitos da saúde, realizando um trabalho especializado diante as demandas apresentadas, não sendo apenas assistencialista.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado teve por objetivo analisar o processo pelo qual os pacientes submetidos à cirurgia bariátrica identificam os seus aspectos psicológicos relacionados à cirurgia e aos significados contemporâneos da obesidade no período pré-operatório. Foi adotada a metodologia da revisão integrativa de literatura, de modo que foram realizadas buscas avançadas em três bases de dados, Scielo, Pepsic e Medline, utilizando-se os descritores “cirurgia bariátrica” AND “pré-operatório” AND “aspectos psicológicos” AND “ansiedade” AND “obesidade”.

A partir dos resultados iniciais com as bases de dados pelos referidos descritores, foram acrescentados os filtros de recorte temporal dos últimos cinco anos de publicação, entre 2014 e junho de 2019, e artigos publicados na íntegra nos idiomas inglês e português, relacionados aos objetivos desta investigação, o que totalizou 6 artigos elegíveis para nossa amostra.

O primeiro artigo falou sobre a importância de conscientizar o paciente a respeito das comorbidades relacionadas à obesidade, mas não deixa claro como deve ser feita essa conscientização, se através de um profissional especialista, ou por uma equipe de viés multidisciplinar ou interdisciplinar. Outra lacuna percebida foi a questão do acompanhamento familiar, uma vez que, é primordial trabalhar todas as questões da cirurgia bariátrica no pré e pós operatório, tendo em vista que a família pode ser uma aliada ou, mesmo, empecilho para o candidato a cirurgia, já que estarão presentes no cotidiano e no apoio psicológico durante todo o processo e mudança de estilo de vida.

O segundo artigo apontou a importância de conscientizar o paciente sobre o diagnóstico da obesidade como uma doença e as comorbidades relacionadas a obesidade. Diferentemente do primeiro artigo, deixa claro que essas informações devem ser passadas de forma educativa enfatizando os riscos e benefícios obtidos com a cirurgia bariátrica. Também retratou a importância de se trabalhar no pré e pós-operatório os aspectos psicológicos, no intuito de não haver reganho indiscriminado de peso o que dificultaria o tratamento das comorbidades, ressaltando que é necessário, além da cirurgia, uma mudança no estilo de vida e que ela deve ser vista como um procedimento de tratamento da obesidade.

O estudo, no entanto, também não fala da importância da equipe interdisciplinar e do acompanhamento familiar. Os aspectos psicológicos são falados de forma muito abrangente sem retratar os estigmas do corpo gordo e imagem corporal já que aponta o público feminino como maior na busca pela cirurgia bariátrica por questão mais estética do que mesmo, pelas comorbidades da obesidade.

O terceiro artigo também fala da cirurgia como um procedimento para o tratamento da obesidade e que as questões psicológicas sobre as limitações físicas e psicossociais devem ser bem observadas para uma avaliação psicológica eficaz, especialmente sobre ansiedade, depressão e compulsão alimentar. O artigo também fala que, tanto o sexo feminino como o masculino, relatam insatisfação com o corpo relacionando ao peso, tamanho e forma, influenciando na baixa autoestima. Trouxe questões de estigmas do corpo gordo como relaxado e desleixado o que afeta ainda mais as limitações físicas, sociais e psicológicas. O artigo, assim como os demais citados, não fala da equipe interdisciplinar e do acompanhamento familiar nesse processo.

O quarto artigo teve por objetivo identificar as variáveis psicológicas descritas na literatura, mostrando que desequilíbrios emocionais afetam na adesão e eficácia do tratamento da obesidade através da cirurgia bariátrica. Existe uma lacuna de como esse trabalho deve ser feito e do acompanhamento familiar.

O quinto artigo falou da ferramenta da bioimpedância para avaliação para cirurgia bariátrica, retratou a cirurgia como um tratamento da obesidade e da eficácia das comorbidades em curto e longo prazo. Nesse trabalho os aspectos psicológicos que devem ser trabalhados no pré e pós-operatório não são retratados.

O sexto e último artigo também ressalta a cirurgia bariátrica como um tratamento da obesidade e sua eficácia em curto e longo prazo, não apenas na redução de peso em si, mas na redução das comorbidades. O estudo apontou que mulheres jovens com idades em torno de 37 anos de idade têm buscado a cirurgia bariátrica e já apresentam, em sua maioria, comorbidades relacionadas a obesidade.

De modo geral, percebeu-se uma carência de trabalhos científicos realizados sobre a temática. Além disso, ressalta-se que não ficou claro como as equipes atuam no processo de verificação e conscientização dos pacientes no período do pré-operatório sobre questões psicológicas como ansiedade, depressão, compulsão alimentar, idealização corporal, consciência corporal, estigmas da obesidade, entre outros aspectos que, possivelmente, terão relação com seu quadro atual de obesidade e, quando não trabalhados, mesmo com a intervenção cirúrgica, podem ser fator impeditivo de bons resultados no pós-cirúrgico em longo prazo.

Expectativas irreais sobre a cirurgia bariátrica e seus riscos podem prejudicar as mudanças no estilo de vida dos pacientes, sendo a cirurgia apenas um complemento para o tratamento da

obesidade. Assim, as demandas psicológicas, portanto, são de suma importância na avaliação do pré-operatório.

Almeja-se que este trabalho contribua para ampliar a visão dos profissionais sobre a necessidade de trabalhar os diversos aspectos psicológicos no pré-operatório, fornecendo subsídios para a qualificação na atuação interdisciplinar entre as diversas áreas. Além disso, sugere-se que futuras pesquisas investiguem os principais aspectos psicológicos e os estigmas da obesidade em pacientes no período do pré-operatório da cirurgia bariátrica como um método de tratamento da obesidade.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. A. N. de; LOUREIRO, S. R.; SANTOS, J. E. dos. A imagem corporal de mulheres morbidamente obesas avaliada através do desenho da figura humana. **Psicol. Reflex. Crit.** [online], vol. 15, n. 2, p. 283-292, 2002.

ALMEIDA, G. A. N. de *et al.* Aspectos psicossociais em cirurgia bariátrica: a associação entre variáveis emocionais, trabalho, relacionamentos e peso corporal. **ABCD, Arq. Bras. Cir. Dig.** [online], vol. 24, n. 3, p. 226-231, 2011.

BAUMAN, Z. **Modernidade líquida.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** São Paulo: Edições 70, 2011.

CAMPOS, J. M.; GALVÃO NETO, M. P.; MOURA E. G. H. (Org.). **Endoscopia em cirurgia da obesidade.** 1ed. São Paulo: Santos, 2008.

FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa.** Campinas, SP: Papyrus, 2008.

FAGUNDES, M. A. B. G.; CAREGNATO, R. C. A.; SILVEIRA, L. M. O. B. Variáveis psicológicas associadas à cirurgia bariátrica. **Aletheia**, v. 49, n. 2, p. 47-54, jul./dez, 2016.

FERNANDEZ, M. *et al.* Assessment of body fat in obese patients preoperatively for bariatric surgery. **ABCD, Arq Bras Cir Dig.** [online], vol. 29, suppl.1, p. 59-61, 2016.

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Obesidade no Brasil: tendências atuais. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 24, n. 2, p. 71-81, 2006.

FLAHERTY, D.; JANICAK, P. G. **Psiquiatria, diagnóstico e tratamento.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

NÓBREGA, G. **Obesidade, cirurgia bariátrica e emagrecimento - vivências e significados.** Curitiba: Juruá, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Obesidade**: prevenindo e controlando a epidemia global. Relatório da consultoria da OMS. São Paulo: Roca, 1997.

RÊGO, A. S. *et al.* Análise das condições clínicas de pessoas obesas em período pré e pós-operatório de cirurgia bariátrica. **Rev. Col. Bras. Cir.** [online], v. 44, n. 2, p. 171-178, 2017.

SCHAKAROWSKI, F. B. *et al.* Percepção de risco da cirurgia bariátrica em pacientes com diferentes comorbidades associadas à obesidade. **Trends Psychol.** [online], vol.26, n.1, p.339-346, mar., 2018.

SILVA, P. T. *et al.* Profile of patients who seek the bariatric surgery. **ABCD, Arq. Bras Cir Dig**, vol. 28 n. 4, nov./dez., 2015.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D. da; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einsten**, 8(1 Pt 1): 102-6, 2010.

TONETTO, A. M.; GOMES, W. B. A prática do psicólogo hospitalar em equipe multidisciplinar. **Estud. psicol.** [online], vol. 24, n. 1, p. 89-98, 2007.

Reflexões sobre os desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia e a importância da formação continuada na prática clínica

Autores:

Ana Maria Cordeiro de Macêdo

Acadêmica do curso de Fisioterapia pela Faculdade de Goiana (FAG), Goiana, Pernambuco

Débora Minervino da Silva

Acadêmica do Curso de Fisioterapia pela FAG, Goiana, Pernambuco

Luciene dos Santos da Silva

Acadêmica do Curso de Fisioterapia pela FAG, Goiana, Pernambuco

Marcelo Henrique Guedes Chaves

Gestor Hospitalar, especialista em Direito Médico. Professor da Faculdade de Goiana (FAG), Pernambuco e Professor de Biossegurança e Segurança do Paciente da Pós Graduação em Nutrição Clínica com Ênfase em Doenças Crônicas pelo Centro Universitário UNIESP, Cabedelo

DOI: 10.58203/Licuri.21332

Como citar este capítulo:

MACÊDO, Ana Maria Cordeiro et al. Reflexões sobre os desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia e a importância da formação continuada na prática clínica. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). *Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde*. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 16-27.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

A fisioterapia é uma profissão da área da saúde que tem como objetivo promover a saúde e prevenir e tratar doenças por meio de técnicas físicas, como exercícios terapêuticos, massagem e fisioterapia respiratória. A formação do fisioterapeuta é um processo complexo que envolve a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos para que possam atuar de forma eficiente na área da saúde. Para enfrentar esses desafios, é importante que os estudantes de fisioterapia desenvolvam habilidades de autoaprendizagem e busquem aprimorar seus conhecimentos e habilidades através de cursos, congressos e outras atividades de formação continuada. Nesse contexto, a formação continuada torna-se fundamental para o desenvolvimento de habilidades específicas em diferentes áreas de atuação da fisioterapia. Ademais, é importante ressaltar que a formação continuada não se limita apenas à aquisição de novos conhecimentos teóricos, mas também inclui o desenvolvimento de habilidades socioemocionais e éticas. Como profissionais da saúde, os fisioterapeutas precisam estar preparados para lidar com situações desafiadoras e estressantes no ambiente de trabalho, além de se manterem éticos e comprometidos com a qualidade dos serviços prestados. Em resumo, a formação do fisioterapeuta é um processo contínuo e complexo, que exige o desenvolvimento de habilidades teóricas e práticas específicas, além do comprometimento com a formação continuada ao longo de toda a carreira profissional.

Palavras-chave: Fisioterapeuta. Formação continuada. Desafios. Habilidades e conhecimentos.

INTRODUÇÃO

A fisioterapia é uma profissão da área da saúde que tem como objetivo promover a saúde e prevenir e tratar doenças por meio de técnicas físicas, como exercícios terapêuticos, massagem e fisioterapia respiratória. A formação do fisioterapeuta é um processo complexo que envolve a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos para que possam atuar de forma eficiente na área da saúde. Nesse contexto, este artigo aborda reflexões sobre os desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia e a importância da formação continuada na prática clínica.

De acordo com Silva *et al.* (2021), os estudantes de fisioterapia enfrentam desafios tanto na parte teórica quanto na prática de sua formação. As demandas acadêmicas intensas, a vasta quantidade de informações a serem atendidas e a necessidade de se adaptar a diferentes contextos clínicos são apenas alguns exemplos dos desafios enfrentados por esses estudantes. Além disso, segundo Mendonça *et al.* (2020), a prática clínica requer habilidades específicas, como o pensamento clínico, a tomada de decisões e a habilidade manual. No entanto, adquirir e aprimorar essas habilidades são fundamentais para o compromisso contínuo com a educação e a formação profissional, mesmo após concluir o curso de fisioterapia.

Para tanto, a formação continuada, como destacado por Castro *et al.* (2019), refere-se ao processo de aprendizado contínuo e atualização profissional, que permite aos fisioterapeutas aprimorar suas habilidades e conhecimentos, acompanhar as novas tecnologias e avanços científicos, e se adaptar às demandas do mercado de trabalho em constante evolução. Conforme ressaltado por Souza *et al.* (2018), uma formação contínua é essencial para que os fisioterapeutas possam lidar com os desafios encontrados na prática clínica, melhorar a qualidade dos cuidados oferecidos aos pacientes e aprimorar sua própria carreira profissional.

Nesse sentido, Gomes *et al.* (2022) afirmam que a formação continuada é um processo contínuo de aprendizado, que envolve cursos de atualização, participação em congressos e simpósios, leitura de artigos científicos, entre outras atividades, que permitem aos fisioterapeutas se manterem atualizados e aptos a enfrentar os desafios clínicos.

Para enfrentar esses desafios, é importante que os estudantes de fisioterapia desenvolvam habilidades de autoaprendizagem e busquem aprimorar seus conhecimentos e habilidades. Segundo Beltrame *et al.* (2020), a formação continuada é fundamental para a atualização e aprimoramento das habilidades dos profissionais de saúde, uma vez que permite a aquisição de novos conhecimentos e técnicas, além de promover a troca de experiências entre os profissionais.

Contudo, a formação continuada também permite que o profissional esteja sempre atualizado em relação às mudanças na legislação e às novas diretrizes e protocolos de atuação em sua área de atuação.

Também vale ressaltar, um outro aspecto importante da formação continuada que é a capacidade de desenvolver habilidades em áreas emergentes da fisioterapia devido ao avanço da tecnologia e das novas demandas sociais, que surgem como novas áreas de atuação que requerem um conhecimento específico do profissional.

Em suma, as reflexões sobre os desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia e a importância da formação continuada na prática clínica revelam a necessidade de um comprometimento constante com a educação e o aprimoramento profissional. Essas reflexões, apoiadas nas contribuições dos autores citados, enfatizam a importância da formação continuada para enfrentar os desafios e proporcionar uma prática clínica de qualidade na área da fisioterapia.

METODOLOGIA

Por ser de revisão sistemática da literatura, esse artigo envolve a identificação e análise crítica de estudos relevantes sobre um tópico específico. A metodologia aplicada envolveu a busca e seleção de artigos científicos, teses, dissertações, livros e outros materiais que abordaram o assunto em questão.

Após a seleção dos materiais relevantes, foi realizada uma leitura crítica e analítica deles, a fim de identificar as principais abordagens e argumentos sobre o tema e avaliar a qualidade e a confiabilidade das fontes consultadas.

Foi necessário sintetizar as informações obtidas a partir da análise das fontes, organizando as principais ideias e conceitos em um texto coerente e bem estruturado,

que resume os principais achados da pesquisa para responder os questionamentos da pesquisa e para identificar lacunas no conhecimento existente.

Finalmente, as considerações da revisão sistemática da literatura são apresentadas e discutidas em relação aos questionamentos reflexivos, incluindo suas implicações para a prática clínica e para a pesquisa futura.

DESAFIOS TEÓRICOS E PRÁTICOS NA FORMAÇÃO DOS ESTUDANTES DE FISIOTERAPIA

A formação dos estudantes de fisioterapia envolve tanto desafios teóricos quanto práticos, experimentados um equilíbrio entre conhecimentos teóricos sólidos e habilidades práticas bem desenvolvidas. Neste contexto, diversos autores têm efetivamente os desafios enfrentados pelos estudantes nessa área. Segundo Ferreira e cols. (2019), os estudantes de fisioterapia enfrentam dificuldades na assimilação dos conteúdos teóricos, uma vez que a formação acadêmica exige a compreensão de conceitos complexos e a aplicação de princípios científicos. Além disso, os alunos devem lidar com uma ampla gama de disciplinas, como anatomia, fisiologia, cinesiologia e biomecânica, o que pode exigir um esforço adicional para uma aprendizagem integrada desses conhecimentos.

Nesse contexto, Kossar *et al.* (2021) destacam que os estudantes de fisioterapia enfrentam o desafio de integrar os conhecimentos teóricos à prática clínica. A transição entre a sala de aula e o ambiente clínico pode gerar ansiedade e insegurança, uma vez que os alunos devem aplicar seus conhecimentos em situações reais, avaliando pacientes, estabelecendo diagnósticos e elaborando planos de tratamento. Além dos desafios teóricos, os estudantes de fisioterapia também enfrentam dificuldades relacionadas ao desenvolvimento de habilidades práticas.

De acordo com Reis *et al.* (2020), a aquisição de habilidades manuais, como a execução de técnicas de terapia manual, exige prática constante e supervisão adequada. A falta de experiência inicial pode resultar em insegurança e dificuldade em aplicar corretamente as técnicas aprendidas. Outro desafio prático enfrentado pelos estudantes de fisioterapia é a necessidade de adaptação a diferentes contextos clínicos. Conforme apontado por Almeida *et al.* (2018), durante o estágio clínico, os alunos são expostos a

uma variedade de cenários e pacientes, como hospitais, clínicas, centros de reabilitação e atendimentos domiciliares.

Essa diversidade de contextos exige flexibilidade, capacidade de adaptação e habilidades de comunicação efetiva para lidar com diferentes perfis de pacientes e equipes multidisciplinares. Ademais, é importante ressaltar que a superação desses desafios é possível por meio de estratégias adaptadas. De acordo com Borghi-Silva *et al.* (2021), a implementação de métodos de ensino que promovem a integração entre a teoria e a prática, como aulas práticas, estudos de caso e simulações clínicas, pode facilitar a compreensão e a aplicação dos conhecimentos teóricos na prática clínica. Além disso, um ambiente de aprendizagem que proporcione a prática supervisionada e o feedback constante dos professores e preceptores é essencial para o desenvolvimento das habilidades práticas.

Conforme sugerido por Santos *et al.* (2019), a criação de programas de tutoria e o estabelecimento de parcerias entre uma universidade e instituições de saúde podem contribuir para uma formação mais completa e segura dos estudantes de fisioterapia.

A importância da vivência clínica também é destacada por Bento *et al.* (2017), que ressaltam a necessidade de os alunos participarem de efetivamente em diferentes áreas da fisioterapia, permitindo-lhes adquirir experiência prática em diversos contextos clínicos. Essa vivência ampla contribui para o desenvolvimento de habilidades de pensamento clínico, tomada de decisões e interação com pacientes.

Portanto, os estudantes de fisioterapia enfrentam desafios teóricos e práticos ao longo de sua formação. A assimilação dos conteúdos teóricos, a integração entre a teoria e a prática, o desenvolvimento de habilidades práticas e a adaptação a diferentes contextos clínicos são alguns dos desafios enfrentados. Por fim, as estratégias pedagógicas adotadas, a prática supervisionada, os programas de tutoria e uma vivência clínica diversificada podem auxiliar os estudantes a superar esses desafios, promovendo uma formação mais completa e preparando-os para a prática clínica na área da fisioterapia.

EXIGÊNCIAS ACADÊMICAS E CARGA DE ESTUDOS

As exigências acadêmicas e a carga de estudos representam desafios experimentados para os acadêmicos de fisioterapia, que precisam enfrentar uma carga

horária intensa e uma variedade de disciplinas durante sua formação. Diversos autores têm essas questões, fornecendo uma fundamentação teórica para compreender os desafios enfrentados pelos estudantes nesse contexto.

De acordo com Amaral *et al.* (2018), os acadêmicos de fisioterapia enfrentam uma carga horária extensa e uma grande quantidade de conteúdos a serem assimilados ao longo do curso. Disciplinas como anatomia, fisiologia, cinesiologia, biomecânica e outras exigem um esforço considerável para a aprendizagem e a aplicação dos conceitos teóricos. Além disso, Martins *et al.* (2020) destacam que os estudantes de fisioterapia também enfrentam desafios relacionados à necessidade de conciliar os estudos teóricos com as atividades práticas. A carga horária prática inclui sensações clínicas e atividades em laboratório, que proporcionam um investimento de tempo e energia adicional. Essa combinação de teoria e prática pode sobrecarregar os acadêmicos, tornando a gestão do tempo e o equilíbrio entre as atividades um desafio adicional. As exigências acadêmicas também incluem realizações de trabalhos científicos e participação em atividades extracurriculares, como projetos de pesquisa, eventos científicos e ligas acadêmicas.

De acordo com Cavalcante *et al.* (2019), essas atividades são importantes para o desenvolvimento acadêmico e profissional, mas também podem gerar pressão adicional e aumentar a carga de estudos dos acadêmicos de fisioterapia. Nesse contexto, a organização e o planejamento dos estudos são fundamentais para lidar com as exigências acadêmicas. Segundo Gurgel; cols. (2021), a criação de um cronograma de estudos, a definição de prioridades e a distribuição adequada do tempo para cada disciplina e atividade podem ajudar os alunos a otimizar o tempo e enfrentar a carga de estudos de maneira mais eficiente. Além disso, a busca por estratégias de aprendizagem eficazes pode auxiliar os acadêmicos de fisioterapia a assimilar melhor os conteúdos e otimizar seu desempenho acadêmico. De acordo com Barreto *et al.* (2020), técnicas como a elaboração de resumos, a prática de exercícios, a revisão frequente dos conteúdos e do trabalho em grupo podem contribuir para uma aprendizagem mais efetiva e uma melhor fixação dos conhecimentos teóricos.

Para tanto, a necessidade de apoio e suporte também é fundamental para enfrentar as exigências acadêmicas. Segundo Saldanha *et al.* (2022), o suporte dos professores, tutores e colegas de classe, bem como o acesso a recursos educacionais e ambientes de estudo escolar, podem proporcionar um ambiente propício ao desenvolvimento acadêmico e ajudar a lidar com as demandas do curso de fisioterapia.

Por fim, as exigências acadêmicas e a carga de estudos representam desafios vivenciados para os acadêmicos de fisioterapia. E nesse contexto, a sobrecarga de disciplinas, a necessidade de conciliar teoria e prática, a realização de trabalhos científicos e a participação em atividades extracurriculares são questões enfrentadas pelos alunos. Portanto, a organização, o planejamento, o uso de estratégias de aprendizagem eficazes e o suporte adequado podem contribuir de forma significativa para uma melhor gestão da carga de estudos e uma formação mais sólida.

TRANSIÇÃO PARA A PRÁTICA CLÍNICA

A transição para a prática clínica representa um momento crucial na formação dos acadêmicos de fisioterapia, no qual eles devem aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso em situações reais de atendimento aos pacientes. Esse processo de transição envolve desafios específicos que são discutidos por diversos autores na literatura.

De acordo com a pesquisa realizada por Feliciano *et al.* (2019), a transição para a prática clínica é um momento desafiador para os acadêmicos de fisioterapia, pois requer a aplicação dos conhecimentos teóricos em um ambiente prático, lidando com a complexidade e a diversidade de pacientes e condições clínicas. Essa transição envolve o desenvolvimento de habilidades de raciocínio clínico, tomada de decisão e adaptação a diferentes contextos de atendimento.

Segundo Higgs *et al.* (2020), durante a transição para a prática clínica, os acadêmicos de fisioterapia podem enfrentar dificuldades relacionadas à incerteza e à falta de confiança em suas próprias habilidades. Nesse caso, a transição para um ambiente clínico exige a aplicação prática do conhecimento teórico, o que pode gerar ansiedade e insegurança nos acadêmicos. Além disso, eles podem se sentir sobrecarregados diante da responsabilidade de tomar decisões clínicas e lidar com a complexidade das situações apresentadas pelos pacientes. Vale ressaltar que há um outro desafio importante na transição para a prática clínica que é o desenvolvimento da habilidade de estabelecer uma relação terapêutica efetiva com os pacientes.

Conforme apontado por Kravetz *et al.* (2018), os acadêmicos de fisioterapia precisam aprender a lidar com as emoções dos pacientes, a estabelecer uma comunicação

clara e empática, e a compreender as necessidades individuais de cada pessoa atendida. Essas habilidades interpessoais são fundamentais para o sucesso na prática clínica e requerem um processo de aprendizagem contínuo. Além disso, a supervisão adequada durante a transição para a prática clínica desempenha um papel fundamental.

Para Darlow *et al.* (2018), a presença de preceptores experientes e a oportunidade de receber feedback construtivo são essenciais para apoiar os acadêmicos durante esse processo de transição. A supervisão adequada permite o desenvolvimento de habilidades clínicas, aprimoramento das técnicas e a construção de confiança. Para facilitar a transição para a prática clínica, diversos autores sugerem a adoção de estratégias educacionais específicas.

De acordo com McPherson *et al.* (2020), a introdução gradual dos acadêmicos no ambiente clínico, por meio de estágios progressivos, pode promover uma transição mais suave e facilitar a adaptação às demandas práticas. Além disso, a utilização de simulações clínicas, estudos de caso e discussões em grupo pode auxiliar os acadêmicos a integrarem os conhecimentos teóricos com as situações reais encontradas na prática clínica.

Portanto, a transição para a prática clínica representa um momento desafiador para os acadêmicos de fisioterapia. E nessa seara, a aplicação dos conhecimentos teóricos em um ambiente prático, a incerteza e a falta de confiança, o desenvolvimento de habilidades de relacionamento terapêutico e a supervisão adequada são aspectos cruciais dessa transição. Finalmente, é essencial que as estratégias educacionais específicas e um ambiente de apoio são fundamentais para auxiliar os acadêmicos nesse processo, promovendo uma transição suave e efetiva para a prática clínica.

IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO CONTINUADA NA PRÁTICA CLÍNICA

A formação continuada desempenha um papel crucial na prática clínica dos acadêmicos de fisioterapia, proporcionando atualização de conhecimentos, aprimoramento de habilidades e desenvolvimento profissional ao longo de suas carreiras. Diversos autores têm enfatizado a importância da formação continuada nesse contexto, fornecendo uma fundamentação teórica sólida.

Segundo Espírito Santo *et al.* (2020), a formação continuada é essencial para os acadêmicos de fisioterapia se manterem atualizados em relação aos avanços científicos,

tecnológicos e terapêuticos na área. Para tanto, a fisioterapia é uma disciplina em constante evolução, e os profissionais precisam estar atualizados para oferecer um tratamento efetivo e baseado em evidências aos pacientes. E nesse caso, a formação continuada permite que os acadêmicos aprofundem seus conhecimentos, acompanhem as novidades da área e adotem práticas baseadas em melhores evidências.

Além disso, a formação continuada desempenha um papel fundamental no desenvolvimento de habilidades clínicas dos acadêmicos de fisioterapia. Conforme ressaltado por Souza *et al.* (2019), a prática clínica exige habilidades práticas e técnicas específicas, que podem ser aprimoradas por meio da formação continuada. A participação em cursos, workshops e treinamentos específicos proporciona oportunidades de aprendizado prático, atualização de técnicas de avaliação e tratamento, e aquisição de novas habilidades terapêuticas. Outro aspecto relevante da formação continuada na prática clínica é o desenvolvimento de habilidades de comunicação e relacionamento com os pacientes.

De acordo com Lima *et al.* (2021), a formação continuada oferece oportunidades de aprimorar as habilidades de comunicação verbal e não verbal, a empatia, a escuta ativa e a capacidade de estabelecer uma relação terapêutica efetiva. Essas habilidades são essenciais para uma prática clínica de qualidade, permitindo que os acadêmicos compreendam as necessidades e expectativas dos pacientes e promovam um cuidado individualizado. Além disso, a formação continuada desempenha um papel importante na atualização sobre as questões éticas e legais relacionadas à prática clínica. Conforme destacado por Aguiar *et al.* (2018), os acadêmicos de fisioterapia precisam estar cientes das normas éticas e dos aspectos legais envolvidos na profissão. Vale ressaltar que a formação continuada oferece oportunidades de reflexão sobre essas questões, bem como sobre a ética profissional, a responsabilidade clínica e a conduta adequada no ambiente de trabalho.

É certo afirmar que a formação continuada também contribui para o desenvolvimento profissional dos acadêmicos de fisioterapia, preparando-os para enfrentar os desafios e as demandas do mercado de trabalho. Segundo Ferreira *et al.* (2020), a formação continuada pode abrir portas para oportunidades de especialização, aprimoramento acadêmico, pesquisa e atuação em áreas específicas da fisioterapia. A busca constante por conhecimento e atualização promove o crescimento profissional e a valorização da profissão.

Em resumo, a formação continuada desempenha um papel fundamental na prática clínica dos acadêmicos de fisioterapia. Ela proporciona atualização de conhecimentos, aprimoramento de habilidades clínicas, desenvolvimento de habilidades de comunicação, reflexão ética e legal, além de contribuir para o desenvolvimento profissional. Por fim, a busca constante por aprendizado e atualização é essencial para oferecer um atendimento de qualidade e se manter relevante em um cenário em constante evolução.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao realizar as considerações finais, reforço que a desnutrição hospitalar é um fenômeno gravíssimo que pode afetar a segurança e a recuperação do paciente. E tais consequências podem ser diversas, como o aumento do tempo de internação, o surgimento de complicações e o aumento da mortalidade. A revisão bibliográfica apresentada neste artigo teve como objetivo fornecer informações sobre a desnutrição hospitalar e suas consequências para a segurança do paciente. Foi possível observar que a desnutrição hospitalar é um problema comum em muitos hospitais e que a prevenção e o tratamento adequados são fundamentais para evitar complicações e melhorar a qualidade de vida dos pacientes. Os estudos revisados neste artigo destacam a importância da identificação precoce da desnutrição, da avaliação nutricional adequada e da implementação de estratégias nutricionais personalizadas para melhorar a segurança e o bem-estar dos pacientes. Portanto, é fundamental que os profissionais de saúde estejam atentos a essa questão e trabalhem em conjunto para prevenir e tratar a desnutrição hospitalar.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. L. *et al.* Ética e conhecimento jurídico no curso de graduação em fisioterapia no Brasil. **Revista Brasileira de Educação Médica**, 42(4), 108-115. 2018.

ALMEIDA, L.L *et al.* Desafios e dificuldades vivenciados por estudantes de fisioterapia durante uma vivência clínica. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, 3(7), 49-60. 2018.

AMARAL, F.L. *et al.* Carga horária e os desafios dos estudantes de fisioterapia: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, 20(3), 43-50. 2018.

BARRETO, T.R. *et al.* Técnicas de estudo adotadas por estudantes de fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27(1), 53-58. 2020.

BENTO, P.M *et al.* Estágio curricular em fisioterapia: vivências e desafios. *Fisioterapia e Pesquisa*, 24(2), 187-193. 2017.

BELTRAME, T., GEREMIA, M. D., MELLO, T. R. B., SOUZA, A. C. R. A importância da formação continuada na fisioterapia: uma revisão integrativa. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(9). 2020.

BORGHI-SILVA, A. *et al.* Reflexões sobre os desafios práticos do ensino da fisioterapia. *Fisioterapia e Pesquisa*, 28(3), 320-322. 2021.

CASTRO, M. A. *et al.* A importância da formação continuada para a atuação profissional do fisioterapeuta. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 23(3), 1-7. 2019.

CAVALCANTE, F. *et al.* Exigências e pressão vivenciadas por estudantes de fisioterapia: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde*, 21(2), 33-39. 2019.

DARLOW, B. *et al.* A transição de estudante para fisioterapeuta: uma perspectiva qualitativa. *Teoria e Prática de Fisioterapia*, 34(2), 113-123. 2018.

ESPÍRITO SANTO, H. *et al.* A importância da educação continuada para fisioterapeutas no contexto português: percepções e experiências de profissionais. *Revista de Enfermagem Referência*, 5(4), 65-73. 2020.

FELICIANO, V. L. *et al.* Transição para a prática clínica: desafios e estratégias para o futuro fisioterapeuta. *Revista de Educação em Fisioterapia*, 33(2), 144-155. 2019.

FERREIRA, M. C. *et al.* Educação permanente em fisioterapia: práticas e perspectivas. *Fisioterapia e Pesquisa*, 27(3), 318-324. 2020.

FERREIRA, F.P. *et al.* Dificuldades de aprendizagem encontradas por alunos de fisioterapia. *Revista Brasileira de Saúde*, 2(5), 5101-5110. 2019.

GOMES, R.F. *et al.* A importância da formação continuada para fisioterapeuta. 2022.

GURGEL, J.A. *et al.* Carga horária e acadêmico de estudantes de fisioterapia. *Revista Brasileira de Saúde*, 4(4), 2080-2090. 2021.

HIGGS, J. *et al.* Transição de estudante para fisioterapeuta: um estudo qualitativo da transição do papel de estudante para profissional dentro de um programa de prática profissional. *BMC Educação Médica*, 20(1), 1-11. 2020.

KRAVETZ, A. *et al.* Compreendendo os desafios da transição de fisioterapeuta estudante para fisioterapeuta profissional: **um estudo exploratório de métodos mistos**. *Fisioterapia Canadá*, 70(4), 360-368. 2018.

KOSSAR, T.G. *et al.* Refletindo sobre a transição da teoria para a prática na educação fisioterapêutica. *Revista de Educação em Fisioterapia*, 35(2), 129-133. 2021.

LIMA, I. A. *et al.* A importância das habilidades comunicativas em fisioterapia: uma revisão da literatura. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 32(1), 17-25. 2021.

MARTINS, J.B. *et al.* **Carga horária, responsabilidades e desafios enfrentados pelos estudantes de fisioterapia**. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(2). 2020.

MCPHERSON, K. L. *et al.* **Perspectivas de estudantes sobre o uso de pacientes simulados no desenvolvimento de competência clínica em estudantes de fisioterapia**. *Teoria e Prática de Fisioterapia*, 36(7), 765-774. 2020.

MENDONÇA, L. C. *et al.* Formação acadêmica e desafios da prática clínica na fisioterapia: a visão de estudantes do último ano. *Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo*, 31(2), 1-9. 2020.

REIS, F.L *et al.* Dificuldades encontradas pelos estudantes de fisioterapia na aquisição de habilidades manuais. *Revista Inspirar*, 12(3), 1-7. 2020.

SALDANHA, M.A *et al.* **Percepção dos alunos de fisioterapia sobre o suporte recebido durante a graduação**. *Fisioterapia e Pesquisa*, 29(1), 93-99. 2022.

SANTOS, A.C. *et al.* **Percepção de alunos de fisioterapia acerca da vivência clínica em um centro de referência**. *Fisioterapia e Pesquisa*, 26(4), 412-418. 2019.

SILVA, C. P. *et al.* **Desafios encontrados pelos estudantes de fisioterapia durante o curso**. *Conhecimento em Saúde*, 17(1), 29-34. 2021.

SOUZA, C. F. *et al.* - A importância da formação continuada para o fisioterapeuta. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias*, 6(1), 1-5. 2018.

SOUZA, K. M. *et al.* **Importância da educação continuada para fisioterapeutas: um estudo qualitativo**. *Fisioterapia em Movimento*, 32. 2019.

Breves considerações sobre o tumor cerebral e hidrocefalia infantil

Autores:

Emmanuelle Marie Albuquerque Oliveira

Especialista em pediatria e UTI neonatal. Docente da Universidade Estadual da Paraíba UEPB e coordenadora de Enfermagem da Ala Pediátrica do HETDLGF em Campina Grande, PB

Elton Douglas Alves Da Silva Inácio

Discente da Universidade Estadual da Paraíba UEPB

Rayli Maria Pereira da Silva

Doutoranda em Enfermagem pela UPE. Docente da Universidade Estadual da Paraíba UEPB, professora da UNIFACISA. Enfermeira da Clínica Santa Clara em Campina Grande, PB

Millena Cavalcanti Ramalho

Mestre em Saúde Pública. Docente da Universidade Estadual da Paraíba UEPB e da UNIFACISA

Brenda Séphora de Brito Monteiro

Especialista em Saúde da Família. Enfermeira no HUAC e no HETDLGF em Campina Grande, PB

Tatiane Kelly de Farias

Especialista em Pediatria e UTI Neonatal, técnica de Enfermagem no HUAC e HETDLGF em Campina Grande, PB

DOI: 10.58203/Licuri.21333

Como citar este capítulo:

OLIVEIRA, Emmanuelle Marie Albuquerque et al. Breves considerações sobre o tumor cerebral e hidrocefalia infantil. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). **Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 28-37.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa da literatura com a contextualização de crianças que apresentam tumor cerebrais e hidrocefalias. As publicações levantadas trazem à luz a discussão sobre a hidrocefalia infantil tumoral sobe os aspectos clínicos, características, classificação e tratamento, bem como o papel da enfermagem em uma situação complexa com a identificação deste diagnóstico. Dentre os cuidados específicos da enfermagem foram relatados: manter a criança livre de complicações e sequelas; contribuir para melhora no prognóstico do desenvolvimento neuropsicomotor; prevenir infecção hospitalar; evitar iatrogenias; prevenir aumento da PIC; promover atendimento humanizado para a criança e família. Na atenção à criança com hidrocefalia e tumores neurológicos, a enfermagem deve criar uma atmosfera de confiança e aceitação para a criança e seus pais, incentivando-os a realizarem os cuidados, os quais deverão ter continuidade no domicílio, para aquelas crianças, que são capazes de ter alta hospitalar para que possam ficar junto à suas famílias e a tudo que lhe é significativo. Ratifica-se ainda a importância da equipe multidisciplinar neste atendimento, equipes médica, de enfermagem, psicologia e fisioterapia devem “caminhar” juntas, visando o bem estar do paciente e de sua família.

Palavras-chave: Enfermagem. Neoplasias Cerebrais. Assistência.

INTRODUÇÃO

A hidrocefalia representa um impasse médico e social. Diante disso, essa anomalia acontece mediante intercorrências secundárias, como as infecções do sistema nervoso central (SNC), causas traumáticas, hemorragias cerebrais ou malformações do SNC, tumores cerebrais ou ainda de forma idiopática (RAMOS, 2018). No Brasil, essa patologia acomete de uma a três pessoas a cada 1000 nascimentos, além disso, 60% atinge os recém-nascidos e 40% pessoas idosas, sendo o sexo masculino com mais chances de desenvolvimento (MATHIAS; CAPRONI, 2019).

A respeito da sintomatologia, os sinais clínicos nem sempre são definitivos, em recém-nascidos ou crianças pequenas suspeita-se de fontanelas plenas, salientes ou tensas, aumento súbito do perímetro cefálico, caso a separação das suturas coronal e sagital for palpável se o lactente se tornar irritadiço ou letárgico e apresentar um choro alto, vômitos persistentes ou crises convulsivas (UMPHRED, 2009). Já em crianças mais velhas e adultos, os sintomas são dor de cabeça, vômitos, dificuldade para enxergar, letargia ou sonolência excessiva. Contudo, em hidrocefalias de pressão normal, os pacientes desenvolvem incontinência urinária, dificuldade para caminhar e deficiência cognitiva, caracterizado pela perda de memória (MATHIAS; CAPRONI, 2019).

No que tange os tumores cerebrais (TC), são configurados a partir da multiplicação acentuada das células do sistema nervoso, em geral, podem ser classificados em benignos ou malignos. Portanto, os benignos são corpos massudos de células, que se desenvolvem de forma lenta, e assemelha-se ao tecido original, já o maligno vão apresentar crescimento celular desordenado e podem invadir tecidos e órgãos subjacentes, as metástases (BARROS et. al., 2012). Os TC representam 5% das neoplasias, sendo uns mais agressivos e outros com alta chance de cura. Geralmente, o tratamento indicado é o procedimento cirúrgico, radioterapia e quimioterapia isoladamente ou de maneira combinada (VERISSIMO e VALLE, 2006). É perceptível que dificuldades cognitivas, percepção visual-espacial, orientação no espaço e tempo, atenção e funções de execução, podem acontecer em pacientes com tumor cerebral (GIOVAGNOLI, 2012).

Dessa forma, é fundamental uma assistência de enfermagem com abordagem holística, uma vez que, em diversos casos, o prognóstico do indivíduo que apresenta essas complicações é empoderado de sequelas. Portanto, incluir a família torna o processo

menos hostil, e facilitando para um ambiente mais harmonioso, em que o profissional da saúde seja subsídio para auxiliar dos cuidados específicos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo bibliográfico, descritivo, tipo revisão integrativa da literatura com a contextualização de crianças que apresentam tumor cerebrais e hidrocefalias. A análise foi realizada a partir da busca de publicações indexadas nas bases de dados entre 2000 e 2022: LILACS, MEDLINE, SCOPUS e Web of Science e Biblioteca Virtual SciELO. Recorreu-se ao método de leitura e avaliação por nível sistêmico para realizar a análise sistêmica e descritiva das informações.

HIDROCEFALIA INFANTIL TUMORAL: ASPECTOS CLÍNICOS, CARACTERÍSTICAS, CLASSIFICAÇÃO E TRATAMENTO

A hidrocefalia em crianças pode ser adquirida de forma individual, congênita ou por lesão do sistema nervoso central (SNC). A medicina relata que há uma forte associação com defeitos de fechamento do duto neural, como na mielomeningocele. A doença pode ter uma etiologia de manifestação de certas patologias atuais ou subjacentes, como tumores, infecções, sangramento intracraniano e pós-traumático (FILHO et al., 2021).

Usualmente, a hidrocefalia é classificada como comunicantes ou não comunicantes. Este último também é classificado como obstrutivo. A obstrução pode ser no final do sistema liquórico na obstrução de vilosidades aracnóides classificada como hidrocefalia comunicante, ou no percurso deste sistema classificada como não comunicante. A obstrução tumoral geralmente ocorre no ventrículo lateral, terceiro ventrículo, ou quarto ventrículo. Em crianças, os tumores cerebrais causam hidrocefaliado tipo não comunicante que segundo a literatura 2/3 dos tumores cerebrais primários possam surgir da fossa cranial posterior ou da linha média do crânio, aumentando assim a chance de obstrução ou dificuldade de drenagem do L=líquido cefalorraquidiano (LCR) (ZEBIAN et al., 2017).

Independentemente de classificação ou etiologia, a hidrocefalia e suas doenças associadas, como tumores cerebrais, trazem consequências sérias para as crianças. No diagnóstico de HIC (hidrocefalia intracraniana), os sinais e os sintomas de alerta também variam dependendo da faixa etária. Para o recém-nascido, observa-se irritabilidade, fontanela anterior ampla e tensa, letargia, vômitos ou crescimento anormalmente rápido da calota craniana, todos estes são achados graves. As fontanelas, até seu fechamento no primeiro ano de vida, são de grande importância para avaliação clínica. Após o segundo ano de vida, a criança menor apresenta de forma mais evidente a hidrocefalia e a tensão intracraniana. Na forma aguda, observa-se uma deterioração de sintomas de forma rápida e progressiva, com presença de cefaleias, vômitos, sintomas oculomotores, deterioração do nível de consciência, convulsões e edema de papila, todos são sinais de hipertensão intracraniana. Esta forma aguda ocorre nas crianças com diagnóstico novo de hidrocefalia sem tratamento prévio, nas crianças dependentes de derivação ventricular ou nas crianças com tumores de fossa posterior. No último exemplo citado, o quadro de hidrocefalia obstrutiva com HIC pode ser a primeira manifestação do próprio tumor. Estes achados também podendo ser insidiosos, de forma subaguda (FILHO et al., 2021).

A outra forma é a crônica, os pacientes podem apresentar cefaleias ocasionais que, lentamente e progressivamente, vão se tornando mais frequentes e intensas. Por fim, o clínico deve estar atento a outros sinais de alerta, como vômitos ocasionais, progressiva deterioração da marcha, alterações comportamentais ou sinais localizatórios de doença intracerebrais (VINCHON et al., 2016).

Em se tratando de situações não emergenciais, para o diagnóstico diferencial de hidrocefalia secundária de uma patologia intracerebral grave, o sintoma mais comum da clínica pediátrica é a cefaleia. A indicação de neuroimagens se justifica pela exclusão de diagnósticos importantes como meningites, hemorragias e tumores cerebrais. O sequenciamento de sinais de alerta da cefaleia no adulto é baseado na mnemônica na língua inglesa SNOOP (systemic disease, doença sistêmica; neurologic symptoms, sintomas neurológicos; onset, início; occipital; e pattern, padrão). Adaptando-se para a pediatria, achados anormais no exame neurológico, apresentação atípica de cefaleia, tonturas, vômitos intratáveis, despertar súbito com dor de cabeça, piora da dor, todos estes são pontos importantes para investigação profunda. Diante disto, ainda é desafiador a semiótica da pediatria. (TROFIMOVA et al., 2018)

Para tanto, no estudo dos exames de imagens, podemos definir o grau de hidrocefalia, definir se é estável ou progressivo (hidrocefalia preexistente), definir se é obstrutiva ou não obstrutiva, o nível de obstrução e a causa mais provável, como por exemplo: acidente vascular cerebral (AVC) e tumores. Também é possível, definir se há disseminação transependimária do líquido cefalorraquidiano (LCR) e verificar se há complicações sistêmicas futuras. Nas características radiográficas, é possível verificar ainda se há a dilatação do sistema ventricular, podendo ser nos ventrículos laterais e os cornos temporais, o que também pode haver deslocamento transependimário do líquido cefalorraquidiano (LCR), causando edema periventricular (FULLER et al., 2017).

A tomografia no seu rastreo pode excluir situações de urgências indicando a necessidade da realização da ressonância. As neuroimagens de RNM podem sugerir vários diagnósticos tumorais, dependentes de vários fatores como idade, localização, características intrínsecas de lesões (calcificações, necrose, hemorragia, invasão, conteúdo cístico, dentre outros). Na localização, os tumores supratentoriais são, com maior prevalência, tumores primitivos do neuroectoderma, astrocitomapilocítico e ependimoma. Na localização central do cérebro, observam-se os crânios faringiomias, os gliomas do trato óptico, os astrocitomas, os neurocitomas e os papilomas de plexo coróide. Na sela túrcica, temos os tumores da pineal, os germinomas e os tumores parênquimas. Na região da ponte e do mesencéfalo, observam-se os gliomas de baixo e alto grau (PANIGRAHY et al., 2010). No entanto, os tumores localizados abaixo da tenda cerebelar são os mais frequentes na pediatria.

Todavia, os tumores com maior frequência são os meduloblastomas, os ependimomas e os astrocitomas. Os meduloblastomas tendem a crescer do teto do quarto ventrículo ao velo inferior medular. As suas imagens de ressonância nuclear magnética parecem hipointensas em T2 comparado à substância negra, estes tumores tendem possuírem imagens heterogêneas comocistos, hemorragias, necroses e calcificações. Os ependimomas têm aparência restrita de tumor sólido ou misto (sólido-cístico) com alguns pontos de calcificação. Os astrocitomas parecem como massa sólido-cística ou hipotensa, demonstram em imagens hipovasculares e usualmente os cistos têm menor realce (BRANDÃO e YOUNG POUSSAINT, 2017). Normalmente, não é utilizada para aferir a pressão intracraniana ou para avaliar a obstrução de derivação ventrículo peritoneal. Ainda assim, o uso da ressonância nuclear magnética em hidrocefalias de outras causas é mais utilizado para objetivar um tratamento neurocirúrgico.

Efetuada os avanços nas imagens, nas condutas clínicas e nos marcadores da biologia celular, a neurocirurgia mantém-se como pilar do tratamento efetivo dos tumores cerebrais em pediatria. A cirurgia tem um grande arsenal para o tratamento tumoral que se estende entre as derivações do fluxo líquórico, as biopsias, as ressecções parciais e as ressecções completas da patologia. Existe um balanço entre a máxima ressecção cirúrgica e a tentativa de menor morbidade cirúrgica. Os planos de conduta pós-operatória estão balanceados entre a possibilidade de tratamento adjuvante como radioterapia e quimioterapia, e a história biológica do tumor (FILHO et al., 2021).

Nos últimos anos, a quimioterapia vem ganhando algum papel no tratamento de tumores cerebrais pediátricos, os protocolos foram inicialmente desenhados a partir da impossibilidade e do risco da radioterapia a faixa etária abaixo de três anos. Estes protocolos se estenderam em outras faixas etárias, uma vez que existe uma tendência para a combinação de neurocirurgia, radioterapia e quimioterapia (MORTINI et al., 2013). Nos tumores de maior gravidade, como nos gliomas de alto grau, o papel da quimioterapia é incerto, a eficácia é modesta quando combinados a outras terapias. Já os tumores malignos, como meduloblastoma, a toxicidade da quimioterapia está adicionada à ressecção tumoral e à radioterapia aplicada. Tipicamente, em longo prazo, observam-se sequelas como mutismo, perda de audição, alterações metabólicas e déficits cognitivos. (GLOD et al., 2016). Sendo assim, o prognóstico por tumor pediátrico varia entre centros de referência, faixa etária, subtipos histológicos e localização.

Dessa forma, propósito geral do diagnóstico de enfermagem consiste na interpretação dos dados de avaliação e identificação das necessidades de assistência ao paciente, as quais os profissionais de enfermagem podem assistir independentemente ou junto com outros profissionais de saúde buscando ajudar o paciente a alcançar o nível máximo de bem-estar. O plano de assistência de enfermagem consiste num conjunto de ações que visam o cuidado prestado ao paciente para atenção de um diagnóstico encontrado.

Segundo Alcântara (2009), a SAE possibilita uma maior organização da assistência de enfermagem junto com toda a equipe, assim como destaca a importância do conhecimento nas áreas das doenças neurológicas, exemplo das derivações ventriculares. São cuidados específicos da enfermagem: Manter a criança livre de complicações e sequelas; contribuir para melhora no prognóstico do desenvolvimento neuropsicomotor;

prevenir infecção hospitalar; evitar iatrogenias; prevenir aumento da PIC; promover atendimento humanizado para a criança e família.

Além dos cuidados a criança, citados anteriormente, inclui-se também que apoio familiar é fundamental para crianças com hidrocefalia e de grande responsabilidade da enfermagem. Os pais sofrem com preocupações referentes ao motivo da internação da criança e procedimentos diagnósticos e cirúrgicos, mudando toda a rotina familiar e gerando repercussões sociais, afetivas, emocionais, culturais e espirituais. Existe um temor por qualquer procedimento que envolva o cérebro, gerando medo e ansiedade (PIMENTEL et al., 2021).

Na atenção à criança com hidrocefalia e tumores neurológicos, a enfermagem deve criar uma atmosfera de confiança e aceitação para a criança e seus pais. Ser positivo na abordagem com a criança, oferecendo oportunidades para a verbalização dos sentimentos, o que irá favorecer na prestação do cuidado, auxiliando na investigação/avaliação dos aspectos da dor que permitirão o controle da mesma. Além disso, deve educar e apoiar os familiares, incentivando-os a realizarem os cuidados, os quais deverão ter continuidade no domicílio, para aquelas crianças, que são capazes de ter alta hospitalar para que possam ficar junto à suas famílias e a tudo que lhe é significativo.

Assim, o enfermeiro desempenha seu trabalho junto a sua equipe, garantindo um padrão de saúde-doença estável, tendo o cuidado como um fator de extrema importância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As publicações levantadas trazem à luz a discussão a complexo diagnóstico de tumor cerebral acompanhado de hidrocefalia. Mas, também como o profissional da enfermagem age mediante a equipe multiprofissional em casos como esses.

Percebe-se outrossim, a desagregação da família com o adoecimento de um membro e o quanto receber informações corretas e no tempo certo minimiza esse “adoecimento” familiar. Faz-se necessário para o profissional de enfermagem adquirir conhecimentos acerca da doença e como reduzir os efeitos colaterais desse tratamento, que poderá ser quimioterápico ou radioterápico e isto independente do tumor ser benigno ou maligno, pois para ambos se exige o mesmo tratamento.

Por fim, ratifica-se a importância da equipe multidisciplinar neste atendimento, equipes médica, de enfermagem, psicologia e fisioterapia devem “caminhar” juntas, visando o bem estar do paciente e de sua família.

REFERÊNCIAS

- ALCÂNTARA, Maria Cláudia Moreira de. Cuidado clínico à criança com hidrocefalia: Construção e validação de instrumento para a Sistematização da Assistência de Enfermagem; 121 f. Dissertação (mestrado em enfermagem), Universidade Estadual do Ceará, Centro de Ciências da Saúde; Fortaleza - Ceará, 2009. Disponível em <http://www.uece.br/cmaccclis/maria_claudia_moreira_de_alcantara.pdf>. Acesso em: 11 Maio. 2023.
- AZEVEDO, A. S. Hidrocefalia: Aspectos clínicos, etiologia e fatores associados. **Biológica - Caderno do Curso de Ciências Biológicas**, v. 2, n. 1, 2019.
- BRANDÃO, L. A.; YOUNG POUSSAINT, T. Posterior Fossa Tumors. *Neuroimaging Clin N Am*, v. 27, n. 1, p. 1-37, Feb 2017. ISSN 1557-9867 (Electronic).
- BARROS, A.C. (2012). Alteração Cognitiva na presença de tumor cerebral: contribuições da avaliação neuropsicológica. Manuscrito não publicado, Pontifícia Universidade Católica, Goiás.
- CRUZ, J.C.G., et al. Tumor de hipófise em paciente com hidrocefalia: um desafio diagnóstico. **Rev. bras. oftalmol.**, v. 81, 13 out. 2022.
- FILHO, W.A.P. Perfil de biomarcadores inflamatórios de hidrocefalia infantil tumoral e não-tumoral: influência da etiologia na resposta sistêmica. **Tese** (Doutorado). Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Medicina, Programa de Pós Graduação em Farmacologia, Fortaleza, 2021.
- FULLER, C.E., JONES D.T.W., KIERAN, M.W. New Classification for Central Nervous System Tumors: Implications for Diagnosis and Therapy. *Book Am Soc Clin Oncol Educ*. 2017;37:753-763. doi: 10.1200/EDBK_175088. PMID: 28561665.
- GIOVAGNOLI, A.R. (2012). Investigation of cognitive impairments in people with brain tumors. **Journal of Neuro-Oncology**, 108(2), 277-283.
- GLOD, J.; RAHME G.J; KAUR .H; H RAABE E; HWANG EI, ISRAEL, M.A. Pediatric Brain Tumors: Current Knowledge and Therapeutic Opportunities. *J Pediatr Hematol Oncol*. 2016 May;38(4):249-60. doi: 10.1097/MPH.0000000000000551.

KLIEMANN, S. E.; ROSEMBERG, S. Hidrocefalia derivada na infância: um estudo clínico-epidemiológico de 243 observações consecutivas. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, v. 63, n. 2b, p. 494-501, jun. 2005.

MATHIAS, Francielle Tatiana; CAPRONI, Paulo Henrique Marques. **O que é hidrocefalia, de bebês a idosos, tratamento, tem cura?** Disponível em: <https://minutosaudavel.com.br/o-que-e-hidrocefalia-de-bebes-idosos-tratamento-temcura/>. Acesso: 28/05/2023.

MORTINI P; GAGLIARDI F; BOARI N; LOSA M. Surgical strategies and modern therapeutic options in the treatment of craniopharyngiomas. *Crit. Rev Oncol Hematol*. 2013 Dec;88(3):514-29. doi: 10.1016/j.critrevonc.2013.07.013. Epub 2013 Aug 7. PMID: 23932582

PANIGRAHY A; NELSON MD JR; BLÜML S. Magnetic resonance spectroscopy in pediatric neuroradiology: clinical and research applications. *Pediatr Radiol*. 2010 Jan;40(1):3-30. doi: 10.1007/s00247-009-1450-z.

PIMENTEL, Arianne Macedo de Oliveira. SILVA, Silvana Santos. Hidrocefalia em crianças: diferencial da enfermagem. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 06, Ed. 05, Vol. 14, pp. 16-25. Maio de 2021. ISSN: 2448-0959, Link de acesso: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/diferencial-da-enfermagem>. Acesso em: 11 Maio. 2023.

RAMOS, J.C.R. *etal.*, **Hidrocefalia aguda: uma revisão bibliográfica**. [s.l.:s.n.]. Disponível em: https://secure.unisagrado.edu.br/static/biblioteca/salusvita/salusvita_v37_n4_2018/salusvita_v37_n4_2018_art_16.pdf. Acesso em: 28/05/23.

TROFIMOVA, A; VEY, B.L; MULLINS M.E; WOLF, D.S; KADOM, N. Imaging of Children With Nontraumatic Headaches. *AJR Am J Roentgenol*. 2018 Jan;210(1):8-17. doi: 10.2214/AJR.17.18561

UMPHRED, Darcy A. **Reabilitação neurológica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2009. 1095 p.

VERISSIMO, D.S., & VALLE, E.R.M. (2006). A experiência vivida por pessoas com tumor cerebral e por seus familiares. *Psicologia Argumento*, 24(45), 45-57.

VINCHON, M; REKATE, H; KULKARNI, A,V. Pediatric hydrocephalus outcomes: a review. *Fluids Barriers CNS*. 2012 Aug 27;9(1):18. doi: 10.1186/2045-8118-9-18.

ZEBIAN B, VERGANI F, LAVRADOR JP, MUKHERJEE S, KITCHEN WJ, STAGNO V, CHAMILOS C, PETTORINI B, MALLUCCI C. Recent technological advances in pediatric brain tumor

surgery. *CNS Oncol.* 2017 Jan;6(1):71-82. doi: 10.2217/cns-2016-0022. Epub 2016 Dec 21.

Toxina botulínica: da estética à terapêutica

Autores:

Thiago Mendes Fernandes

Farmacêutico-Bioquímico e Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal da Paraíba. T.N.S. na Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró-RN

Maria Érica da Silva Oliveira

Tecnóloga em Alimentos pelo IFPB. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal, Universidade Federal Rural do Semiárido, Mossoró-RN.

DOI: 10.58203/Licuri.21334

Como citar este capítulo:

FERNANDES, Thiago Mendes; OLIVEIRA, Maria Érica da Silva. Toxina botulínica: da estética à terapêutica. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). *Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde*. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 38-47.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

A toxina botulínica é uma substância produzida naturalmente pela bactéria *Clostridium botulinum*, que possui importantes propriedades terapêuticas e estéticas. Neste artigo de revisão, explorou-se o uso dessa toxina nas áreas da estética e da terapêutica, com destaque para suas aplicações e benefícios. Na área da estética, a toxina botulínica é utilizada para reduzir a aparência de rugas e linhas de expressão no rosto. Seu mecanismo de ação baseia-se no bloqueio da liberação do neurotransmissor acetilcolina, após sua injeção em músculos específicos, reduzindo, assim, a contração muscular e suavizando as rugas. Na área da medicina clínico-terapêutica, a toxina botulínica é utilizada no tratamento de várias condições médicas. Ela é especialmente eficaz no tratamento da distonia, uma desordem neurológica caracterizada por involuntárias contrações musculares e dolorosas. Ademais, a toxina também é usada no tratamento inúmeras doenças, incluindo a hiperidrose (excessiva liberação de suor), estrabismo (desalinhamento dos olhos), enxaquecas crônicas e espasmos musculares associados a lesões cerebrais, como paralisia cerebral. Apesar dos inúmeros benefícios atualmente conhecidos, a toxina botulínica deve ser administrada por profissionais devidamente treinados e licenciados, a fim de garantir a segurança e eficácia do tratamento e maximizar os benefícios para os pacientes e usuários.

Palavras-chave: Rejuvenescimento. Beleza. Cuidado. Patologias.

INTRODUÇÃO

Na busca da longevidade corporal aliada à saúde, melhor aceitação e preservação do corpo, tornou-se quase impossível separar a beleza da saúde, pois ambas promovem melhorias na qualidade de vida dos indivíduos. No entanto, avaliar o padrão de beleza é muito subjetivo, em função da forte influência da cultura de um povo e da forma como se expressam (FRASSON, 2021). Nesse contexto, o rosto evidencia-se como uma característica crítica da comunicação e da aparência e é bastante afetado pela autoestima (GANJIGATT, 2021).

No tratamento estético, com o intuito de melhorar a autoestima, assim como no tratamento terapêutico, a fim de auxiliar no tratamento de algumas patologias, é utilizada a toxina botulínica, substância que representa a mais poderosa toxina biológica atualmente conhecida. Essa toxina é produzida por uma bactéria anaeróbica e Gram-positiva, conhecida como *Clostridium botulinum*. Esse micro-organismo encontra-se amplamente distribuído na natureza, no conteúdo intestinal de organismos marinhos, de aves e de mamíferos. Seus esporos são bastante resistentes ao calor. Assim, para evitar a presença dessa bactéria nos alimentos, as indústrias utilizam métodos de esterilização. Como mecanismo para a sua ação, a toxina botulínica interfere na condução do impulso nervoso, uma vez iniciada a propagação axonal do impulso nervoso, causando paralisia muscular (NÚÑEZ; CASTRO; NÚÑEZ, 2022).

Apesar do grande apelo midiático para o emprego dessa toxina na área da estética, um grande número de pessoas desconhece o seu uso na prática terapêutica. Portanto, é de extrema importância a compreensão dos mecanismos de ação que possibilitam o emprego da toxina botulínica, também, no tratamento de inúmeras patologias. Na presente pesquisa de revisão, objetivou-se elencar pesquisas atuais sobre a utilização estética e terapêutica da toxina botulínica, a fim de que potenciais usuários ampliem o seu conhecimento sobre o tema.

ESTÉTICA FACIAL E ABORDAGEM TERAPÊUTICA

As rugas estão entre os principais sinais faciais provocados pelo processo de envelhecimento natural ou precoce da pele e são algumas das queixas estéticas mais

comuns encontradas na região facial e no sorriso gengival (FRASSON, 2021; GANJIGATT, 2021). Atualmente, o apelo por alterações estéticas faciais e a insatisfação com a autoimagem são influências que motivam a procura por procedimentos estéticos mais rápidos, menos invasivos e não cirúrgicos (MANGANARO; PEREIRA; SILVA, 2022).

Um dos métodos mais empregados com a finalidade de auxiliar no tratamento do rejuvenescimento facial é representado pela aplicação da toxina botulínica, procedimento que, atualmente, vem sendo bastante procurado por ser considerado um procedimento estético não cirúrgico (FRASSON, 2021). A Toxina botulínica tipo A é uma potente neurotoxina, derivada da bactéria *Clostridium botulinum*, que é considerada a toxina biológica mais potente para os seres humanos e a clinicamente mais utilizada (QUADROS et al. 2018; FRASSON, 2021; MAGRO et al., 2015). O procedimento de aplicação da toxina botulínica não é considerado cirúrgico, a substância é aplicada na forma minimamente invasiva e, inclusive, há uma riqueza de evidências para a segurança do seu uso estético (COHEN; SCUDERI, 2017; FRASSON, 2021; MELO et al. 2022).

Além do uso na estética, a toxina botulínica é utilizada no tratamento de várias patologias na área médica, como desordens neurológicas, oftálmicas, gastrointestinais e no campo ginecológico. Quando comparada à toxina botulínica B, a toxina botulínica A, que é o sorotipo mais utilizado, possui resultados mais eficientes que o sorotipo B da toxina. Portanto, a toxina botulínica pode ser utilizada com enorme sucesso no tratamento de sintomas de várias disfunções médicas refratárias aos tratamentos convencionais, com destaque para os efeitos colaterais mínimos e para a alta eficácia (MOGA et al., 2018).

METODOLOGIA

Foram pesquisados artigos atuais sobre o uso da toxina botulínica nas áreas da medicina estética e clínico-terapêutica. Para tanto, as buscas de publicações e teses foram efetuadas em algumas bases de dados eletrônicas, como PubMed, Scopus, Web of Science, Elsevier, Science Direct, Surgical Cosmetic Dermatology, entre outros. Alguns critérios foram utilizados para tentar selecionar as produções mais relevantes para a presente pesquisa: as buscas foram efetuadas em sua maioria no idioma inglês e com período de publicação máximo de 10 anos.

GENERALIDADES SOBRE A TOXINA BOTULÍNICA

Durante vários séculos, a toxina botulínica foi considerada uma substância letal. Os seus sintomas musculares e clínicos foram retratados no início do século XIX, porém na década de 1980, iniciou-se sua utilização para correção de estrabismo em macacos e, a partir de então, iniciou-se seu uso para finalidades terapêuticas (DALL' ANTONIA et al., 2013).

Essa potente neurotoxina é produzida por bactérias do gênero *Clostridium botulinum* e se apresenta em sete sorotipos diferentes, que são descritos pelas letras A, B, C, D, E, F e G, sendo que a toxina botulínica tipo A é mais utilizada com fins terapêuticos (MACHADO et al., 2012). Seu mecanismo de ação baseia-se na inibição da liberação de acetilcolina das terminações nervosas motoras, o que leva a uma redução da contração muscular e ao consequente relaxamento do músculo (FALLAH; CURRIMBOY, 2012). Seu efeito diminui com o surgimento de novas conexões sinápticas e com a restauração do terminal nervoso, o que ocorre em um período de cerca de 2 a 4 meses (AWAN et al., 2019; BOGUCKI; KOWNACKA, 2016).

INDICAÇÕES ESTÉTICAS DA TOXINA BOTULÍNICA

Para fins estéticos, usualmente é utilizada a toxina botulínica tipo A, que tem sua ação iniciada com 3 a 5 dias após a aplicação, e duração de aproximadamente 6 meses, possuindo redução gradativa de sua atuação (SPOSITO; TEIXEIRA, 2014). A toxina botulínica é uma complexa mistura de proteínas que pode ser dividida em sete sorotipos diferentes e o seu uso em estética baseia-se no bloqueio da liberação de acetilcolina nas terminações nervosas, o que ocasiona uma paralisia muscular e, consequentemente, relaxamento do músculo por um período de 8 a 16 semanas, fato que causa melhora em linhas de expressão e em rugas (HUAMANI et al., 2017).

INDICAÇÕES CLÍNICAS DA TOXINA BOTULÍNICA

Além de ser utilizada para fins estéticos, a toxina botulínica é usada para diversos fins terapêuticos. A toxina botulínica A é utilizada na reversão do estrabismo em crianças e adultos, em casos de enxaqueca, hiperidrose das axilas, bruxismo, cefaleia tensional,

dor miofascial, espasmos musculares, hidradenite supurativa, hiperatividade muscular, hipertrofia do músculo masseter e dor facial crônica (SPOSITO; TEIXEIRA, 2014; THOMAS; ARONOVICH, 2017). Ela pode ser usada como única forma de terapia ou concomitantemente a outros métodos capazes de reduzir a tensão nos músculos da mastigação em pacientes que sofrem de dor miofascial mastigatória (MERAL; TÜZ; BAŞLARLI, 2019).

Além das patologias citadas, pesquisadores concluíram que a toxina botulínica pode ser utilizada no tratamento de blefaroespasma, torcicolo espasmódico, deformidade dinâmica do pé em equino associada à paralisia em crianças e espasticidade após acidente vascular cerebral. A toxina botulínica foi aprovada para o tratamento de espasticidade focal dos membros e disfonia espasmódica. A toxina botulínica tipo A também demonstrou benefícios para pacientes com doença de Parkinson, reduzindo o tremor da mandíbula e o excesso de salivagem. Tem sido usada para aliviar sintomas sensoriais e motores associados a tiques, síndrome de Tourette, síndrome das pernas inquietas, e para pacientes com enxaqueca, salivagem ou bexiga neurogênica (SCHEINBERG, 2009).

A acne inversa ou doença de Verneuil, doença que também é conhecida como hidradenite supurativa, é caracterizada como uma condição inflamatória de caráter crônico, recorrente e debilitante. O mecanismo envolvido na origem e no desenvolvimento dessa patologia resulta da obstrução crônica de folículos pilosebáceos. Recentemente, os múltiplos usos da toxina botulínica em condições dermatológicas, como a hidradenite supurativa, foram revisados. O mecanismo exato pelo qual a toxina botulínica afeta a doença não é claro. O ambiente úmido resultante do suor retido na axila e na virilha proporciona condições ideais para que as bactérias floresçam. A presença de secreções das glândulas apócrinas podem agravá-la, formando um rico substrato para o crescimento de bactérias. Esses micro-organismos não são, de fato, os promotores da doença, mas estão entre os principais contribuintes para um processo inflamatório crônico recorrente. Assim, reduzir a produção de suor pode reduzir a população da flora da pele e seu potencial estímulo inflamatório (SILVA; LIMA; COSTA, 2021).

A toxina botulínica tem sido usada para tratamento de hiperidrose bloqueando a liberação de acetilcolina das fibras nervosas das glândulas sudoríparas e, conseqüentemente, diminuindo a liberação de suor (SILVA; LIMA; COSTA, 2021).

Para a correção do estrabismo, a toxina botulínica se apresenta como uma alternativa menos invasiva, com sua ação baseada na alta afinidade por sinapses

colinérgicas, o que ocasiona um bloqueio de liberação do neurotransmissor acetilcolina. Tal aplicação, conseqüentemente, provoca uma menor receptividade químico-neural, reduzindo a responsividade muscular à contração, não ocasionando, entretanto, paralisia completa (XAVIER; ANDRADE; LOBO, 2021). Mediante esse mecanismo de ação, a aplicação de toxina botulínica nos músculos extraoculares permite a alteração do alinhamento do olho e cria uma paralisia temporária, produzindo uma sobrecorreção do estrabismo pela indução do encurtamento do músculo antagonista. Histologicamente, essa aplicação pode mudar a densidade dos sarcômeros, o que favorece o permanente alinhamento ocular (FLORES-REYES et al., 2016). Uma das vantagens que se observa no tratamento do estrabismo com a substância é que não há alterações anatômicas, diferentemente do procedimento cirúrgico. Sua aplicação é uma alternativa bastante segura, mesmo em crianças, e o tempo de recuperação é relativamente rápido. Além de evitar a cirurgia, o procedimento é seguro, dura cerca de um minuto, é feito com anestesia local e o tempo de recuperação é curto, e é preciso destacar que a toxina botulínica no tratamento do estrabismo não produz efeitos tão estáveis como a cirurgia convencional, mas é muito efetiva em certos tipos específicos de estrabismo, tais como desvios de pequenos ângulos, desvios secundários, oftalmopatia subaguda da doença de Graves, paralisias agudas do nervo, hipo e hipercorreções pós-cirúrgicas, estrabismos após cirurgia de descolamento de retina e também para pacientes sem condições clínicas para anestesia geral ou para correção cirúrgica (NOGUEIRA et al. 2022).

A aplicação de toxina botulínica por meio de injeção intramuscular é uma opção para o tratamento da espasticidade e vem mostrando uma melhora na habilidade do paciente em realizar movimentos nos membros superiores e inferiores, aumentando, assim, sua autonomia. Por apresentar bons resultados, a aplicação da toxina botulínica tem sido considerada uma das opções terapêuticas mais indicadas. Esse tratamento é atualmente disponibilizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) de forma gratuita, para pacientes que atendem a alguns critérios de inclusão (CUNHA et al. 2022).

A toxina botulínica tipo A apresenta-se como uma alternativa terapêutica para pacientes portadores da síndrome dolorosa da articulação temporomandibular e do bruxismo, que apresenta características próprias que variam individualmente e requer uma terapêutica conservadora, reversível e não invasiva. Por ser um relaxante muscular potente e específico, ela poderá promover o relaxamento dos músculos mastigatórios, diminuição da dor e possibilitar uma adequada função mandibular (CUNHA et al. 2022).

O bruxismo consiste no contato estático ou dinâmico dos dentes, em momentos distintos daqueles que acontecem durante as funções normais da mastigação ou deglutição e está sempre associado a um estado emocional alterado do paciente. Este hábito parafuncional produz reflexos no periodonto, nos músculos mastigatórios, na articulação temporomandibular e pode também causar dor de cabeça, efeitos comportamentais e psicológicos, sendo muito difícil sua resolução, dependendo da gravidade do desgaste produzido. Como tratamento, a toxina botulínica tipo A vem sendo utilizada em pacientes que sofrem com essa disfunção, por ser uma alternativa pouco invasiva e que demonstra bons resultados terapêuticos. A injeção da toxina botulínica no músculo possui como efeito o bloqueio da inervação da musculatura esquelética. Ocorrerá, portanto, o enfraquecimento do músculo alvo, com diminuição da contratilidade e melhora das contrações anormais. Considera-se que este efeito seja permanente na placa neural, porém, após aproximadamente 3 a 6 semanas, poderá ocorrer o brotamento de novas fibras nervosas a partir do nervo original e a recuperação da função neuromuscular, que irão contornar a área de bloqueio neuromuscular (CUNHA et al. 2022; LINDERN, 2001).

A injeção pré-operatória com toxina botulínica A demonstrou reduzir e controlar eficazmente a dor pós-operatória. A atividade antinociceptiva de toxina botulínica A é mediada principalmente pela inibição do neurotransmissor e liberação de neuropeptídeos, e a inibição do mecanismo de fusão em células neuronais. Não há nenhum mecanismo definitivo conhecido como a toxina botulínica pode modular a dor (KUMAR, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Deve-se considerar, no entanto, que ao se iniciar um paciente com toxina botulínica, os riscos do tratamento devem se equilibrar com as melhorias potenciais na função ativa e passiva, a nível de dor, efeitos secundários de hiperatividade muscular indesejada e qualidade de vida (SCHEINBERG, 2009). Além disso, todos os procedimentos que envolvem aplicação de toxina botulínica devem ser realizados por profissionais habilitados, pois falhas na técnica empregada, desconhecimento da anatomia facial e corporal, além da ausência de condições mínimas de higiene, podem levar a sequelas permanentes, considerando-se, também, que o uso indiscriminado de certas substâncias por profissionais não qualificados pode levar a consequências importantes, resultando em

danos sociais e estéticos ao paciente. Espera-se, portanto, que a presente pesquisa amplie o conhecimento sobre o uso da toxina botulínica na estética e na prática terapêutica.

REFERÊNCIAS

AWAN, K. H.; PATIL, S.; ALAMIR, A. W. H.; MADDUR, N.; ARAKERI, G.; CARROZZO, M.; BRENNAN, P. A. Botulinum toxin in the management of myofascial pain associated with temporomandibular dysfunction. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, v. 48, n. 3, p. 192-200, 2019.

BOGUCKI, Z. A; KOWNACKA M. Clinical Aspects of the Use of Botulinum Toxin Type A in the Treatment of Dysfunction of the Masticatory System. *Advances in Clinical and Experimental Medicine*, v. 25, n. 3, p. 569-573, 2016.

COHEN, J. L.; SCUDERI, E. N. Segurança e Satisfação do Paciente de Abobotulinum toxin A para uso estético: Uma Revisão Sistemática. *Revista de Cirurgia Estética*, v. 37, (S1). 2017.

CUNHA, F. R.; BORBA, D. B. M.; OLIVEIRA, R. C. G.; OLIVEIRA, R. C.; VALARELLI, F. P.; FREITAS, K. M. S.; COTRIN, P. Utilização da toxina botulínica no tratamento do bruxismo. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 4, e34011427304, 2022.

DALL' ANTONIA, M.; NETTO, R. M. O.; SANCHES, M. L.; GUIMARÃES, A. S. Jaw muscles myofascial pain and botulinum toxin. *Revista Dor*, v. 14, n. 1, p. 52-57, 2013.

FALLAH, H. M; CURRIMBHOY, S. Use of botulinum toxin A for a treatment of myofascial pain and dysfunction. *Journal of oral and Maxillofacial Surgery*, v. 70, n. 5, p. 1243-1245, 2012.

FLORES-REYES, E. M.; CASTILLO-LÓPEZ, M. G.; TOLEDO-SILVA, R.; VARGAS-ORTEGA, J.; MURILLO-CORREA, C. E.; AGUILAR-RUIZ, A. Uso de toxina botulínica A en el tratamiento de las endotropías parcialmente acomodativas. *Archivos de la Sociedad Española de Oftalmología*, v. 91, n. 3, p. 114-119, 2016.

FRASSON. J. M. D. Uso da toxina botulínica no tratamento de rugas dinâmicas, terço superior e médio/35f. Monografia (especialização). Faculdade Sete Lagoas. Minas Gerais, 2021.

GANJIGATTI. R. R. Eficácia e segurança da Toxina Botulínica A para melhorar a estética do complexo facial. *Revista Brasileira de Odontologia*, v.32, n.4, p. 31-43. 2021.

HUAMANI, M. A. U.; MOREIRA, L. A.; ARAÚJO, N. S.; NAPIMOGA, M. H.; JUNQUEIRA, J. L. C.; MIRAND M. E. Use of botulinum toxin type a in temporomandibular disorder. *Revista Gaúcha de Odontologia*, v 65, n. 2, p. 151-155, 2017.

KUMAR, R. Therapeutic use of botulinum toxin in pain treatment. *Neuronal Signaling*, v. 2, p. 1-18, 2018.

LINDERN, J. J. V. Type A botulinum toxin in the treatment of chronic facial pain associated with temporo-mandibular dysfunction. *Acta neurológica Belgica*, v. 101, n. 1, p. 39-41, 2001.

MACHADO, E.; SANTOS, L. Z.; CUSTÓDIO, L. G.; CUNALI, P. A. Botulinum toxin for treating muscular temporomandibular disorders: A systematic review. *Dental Press Journal of Orthodontics*, v. 17, n. 6, p. 167-171, 2012.

MAGRO, A.; CALZA, S., LAUXEN, J.; SANTOS, R.; VALCANAIA, T.; DALL'MAGRO, E. Tratamento do sorriso gengival com toxina botulínica tipo A: relato de caso. *Revista da Faculdade de Odontologia - UPF*, v. 20, n. 1, p. 81-87, 2015.

MANGANARO, N. L.; PEREIRA. J. G. D.; SILVA. R. H. A. Complicações em procedimentos de harmonização orofacial: uma revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*, v. 37, n. 2, p. 204-217, 2022.

MELO. A. S.; CUNHA, D. A.; MACHADO, J. S. A.; PINTO, N. S.; BRITO, M. A.; ALMEIDA, A. C. G. Avaliação da eficácia e segurança da toxina botulínica em tratamentos estéticos faciais. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 8, n. 12, p. 81149-81160, 2022.

MERAL, S. E.; TÜZ, H. H.; BAŞLARLI, O. Evaluation of patient satisfaction after botulinum toxin A injection for the management of masticatory myofascial pain and dysfunction - A pilot study. *The Journal of Craniomandibular & Sleep Practice*, p. 1-5, 2019.

MOGA, M. A.; DIMIENESCU, O. G.; BĂLAN A.; SCÂRNECIU, I.; BARABAŞ, B.; PLEŞ, L. Therapeutic Approaches of Botulinum Toxin in Gynecology. *Toxins*, v. 10, n.4, p. 1-22, 2018.

NOGUEIRA, J. F.; FIGUEIREDO, B. Q.; BATISTA, D. H. M.; PINTO, F. O.; GOMES, M. J. A.; PRESOT, I. Q.; FARIAS, I. G.; TRAVASSO, S. G. A. Avaliação do uso da toxina botulínica do tipo A para regressão de estrabismo: uma revisão sistemática de literatura. *Research, Society and Development*, v. 11, n. 10, e244111032703, 2022.

NÚÑEZ, F. D. R. G.; CASTRO, F. N.; NÚÑEZ, R. M. G. Medical Applications of Botulinum Toxin: Spasticity. In: Sabuncuoglu, S. (Org.) *Botulinum Toxin - Recent Topics and Applications*. 118p., 2022.

QUADROS, M.; MYLIUS, M. S. F.; SEBBEN, S. R.; LODI, A. P.; MOSENA, G.; WEBBER, A. Ensaio clínico randomizado e unicego comparando a aplicação de toxina onabotulínica intradérmica versus intramuscular na região frontal. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 10, n. 4, p. 314-318, 2018.

SILVA, E. G., LIMA, J. J. C., COSTA, N. P. Uso da toxina botulínica na hidradenite supurativa. *Surgical & Cosmetic Dermatology*, v. 13, n. 1, e20210013, 2021.

SCHEINBERG, A. Clinical use of botulinum toxin. *Australian Prescriber*, v. 21, n 2, p. 39-42, 2009.

SPOSITO M. M. M.; TEIXEIRA S. A. F. Toxina Botulinica Tipo A no tratamento da dor miofascial relacionada aos músculos da mastigação. *Acta Fisiátrica*, v. 21, n. 3, p. 152-157, 2014.

THOMAS, N.; ARONOVICH S. Does adjunctive botulinum toxin A reduce pain scores when combined with TMJ arthroscopy for the treatment of concomitant TMJ arthralgia and myofascial pain? *Journal of oral and Maxillofacial Surgery*, v. 75, n. 12, p. 2521-2528, 2017.

XAVIER, E. C.; ANDRADE, L. G.; LOBO, L. C. Toxina botulínica aplicada para fins terapêuticos. *Revista Ibero-Americana de Humanidade, Ciências e Educação*, v. 7, n. 9, p. 511-530, 2021.

A influência do uso terapêutico da *Cannabis sativa* no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade

Autores:

Larissa Maria Pereira

Centro Universitário Braz Cubas

Valdir de Aquino Lemos

Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP

Luís Sérgio Sardinha

Centro Universitário das Américas - FAM

Resumo

A *Cannabis sativa* é uma das ervas medicinais mais antigas com registro de uso pelas comunidades ancestrais ao redor do mundo, tendo grandes influências sobre as mais variadas comorbidades e em especial, a “angústia” ou como tratada pela ciência na contemporaneidade, a ansiedade e sua gama de variações sintomáticas nos pacientes acometidos. O objetivo deste estudo foi descrever e discutir sobre a influência do uso terapêutico da *Cannabis sativa* no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade. A partir dos resultados, buscou-se explicitar pontos presumivelmente positivos e eficazes indicados nos estudos a respeito da comunicação entre receptores do sistema endocanabinóide e as substâncias como Canabidiol (CBD) e do Δ 9-tetrahidrocanabinol (THC). A partir dessa pesquisa é possível trazer à tona discussões importantes sobre a necessidade de maiores investimentos em estudos científicos e desmistificação sobre um tema que vem se tornando cada vez mais atual e essencial diante das formas de tratamento acerca da saúde mental, podendo ser um método auxiliar para o controle sintomatológico de transtornos de ansiedade e melhor qualidade de vida de diversos pacientes.

Palavras-chave: Cannabis. Ansiedade. CBD. THC.

DOI: 10.58203/Licuri.21335

Como citar este capítulo:

PEREIRA, Larissa Maria; LEMOS, Valdir de Aquino; SARDINHA, Luís Sérgio. A influência do uso terapêutico da *Cannabis sativa* no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). **Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2023, p.48-62.

ISBN: 978-65-85562-13-3

INTRODUÇÃO

Os Transtornos de Ansiedade são descritos como aqueles que fazem com que o indivíduo apresente sensações e percepções de medo e ansiedade excessivas, que por sua vez, se conectam diretamente com comportamentos de fuga e/ou esquiva diante da situação ou objeto de estímulo (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2023). Como protocolo de tratamento, é recomendado a realização de um tratamento concomitante ao farmacológico (com o uso de antidepressivos e ansiolíticos), em geral o psicoterápico, de modo a buscar o fim de redução dos sinais e sintomas presentes nos transtornos.

Com o resultado obtido por meio das análises psicoterapêuticas dos pacientes que chegam à clínica com esta hipótese diagnóstica, há uma construção de bases importantes e necessárias acerca das respostas comportamentais emitidas por estes sujeitos, fomentando ainda mais os estudos científicos acerca dos Transtornos de Ansiedade.

Em uma proposta de tratamento medicinal a diversos transtornos mentais e distúrbios neuronais, a planta derivada da família Cannabaceae - *Cannabis Sativa*, *Cannabis* ou popularmente conhecida como *Maconha* data em fontes históricas o seu uso como meio medicamentoso há 4000 anos a.C pelos Chineses (HONÓRIO; SILVA, 2006). Em sua constituição, a Maconha é classificada como dióica, ou seja, possui variações masculinas e femininas que se complementam no momento da fertilização. Ao falarmos dos componentes psicoativos, são catalogados em torno de 61 canabinóides, historicamente sendo os mais conhecidos, o THC - Δ^9 -tetrahydrocannabinol e o CBD - Canabidiol (HONÓRIO; SILVA, 2006).

Com suporte da literatura científica atual, é notável o crescimento considerável de estudos sobre o uso do CBD e THC como também uma forma de tratamento farmacológico e com efeitos demasiadamente relevantes para o controle de sintomas ansiosos, como a diminuição do comportamento de fuga e evitação, expressão amedrontada e conseqüentemente, tendo, de acordo com Schier et al (2012, p. S115) ações sobre a amígdala e cíngulo cerebral anterior. Sendo assim, possivelmente uma opção de protocolo de tratamento farmacológico além dos atuais ansiolíticos ofertados no mercado.

Em decorrência dos estudos acerca do uso terapêutico da cannabis e seus compostos - CBD e THC, pôde-se encontrar conteúdos relevantes sobre ensaios clínicos realizados com voluntários diagnosticados com Transtornos de Ansiedade variados, incluindo o

Transtorno de Estresse Pós-Traumático, contendo detalhadamente os processos utilizados para a avaliação e entendimento das evidências.

Portanto, o presente estudo teve por objetivo descrever e discutir sobre a influência do uso terapêutico da cannabis sativa no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade. Com este processo, espera-se que os resultados positivos encontrados na revisão literária possam fomentar maiores pesquisas e continuidade nos estudos sobre a temática.

METODOLOGIA

O presente trabalho utilizou da revisão bibliográfica para estudo sobre a influência da cannabis sativa em sua forma terapêutica no tratamento da ansiedade como transtorno, de modo que se possa entender de maneira efetiva os pontos obtidos como resultados do problema de pesquisa e da hipótese, ambos trabalhados como essência para a construção deste projeto.

Para tal, foram reunidos artigos, monografias, teses e livros. Também foram consultadas uma regulamentação da ANVISA, a Constituição Federal e uma legislação nacional, num total de 78 referências com pesquisas entre os períodos de 1974 a 2021. As discussões realizadas através da pesquisa bibliográfica foram publicadas em Espanhol, Inglês e Português, nas plataformas Scielo (Scientific Electronic Library Online), PubMed, PePSIC (Portal de Periódicos Eletrônicos em Psicologia) e Google Acadêmico.

A VISTA SOCIAL ACERCA DA CANNABIS SATIVA

As características sociais e conseqüentemente, desenvolvidas nas conjunturas comunitárias ao longo da história de uso da Cannabis, de forma medicinal ou recreativa, impactam em como a comunidade contemporânea lida com a gama de informações, estudos e outras fontes atualmente sabidas sobre a planta, seja com um viés positivo e reafirmando sua eficácia ou a associando com a marginalidade e trazendo um remonte que se encontra sentenciado a um preconceito corrosivo e meticulosamente predestinado.

Ao se tornar um produto vinculado à baixa condição social e econômica de muitos jovens, presente em muitos contextos vividos por eles e por outros, o processo empírico

de tomada de conhecimento sobre a planta é muito subjetivo e conectado às experiências de vida dos sujeitos que já tiveram contato com qualquer tipo de substância de tal relevância. Um ponto de atenção é que o uso é automaticamente vinculado a um aspecto ruim e que pode trazer uma gama de fatores prejudiciais ao usuário, seja de maneira medicamentosa ou recreativa, a visão de se tornar um “maconheiro” assusta os grupos coletivos (SANTOS, 2016).

Ao falarmos de pontos culturais que auxiliam na visão marginalizada do uso, podemos utilizar os conceitos trabalhados por Velho (1994, *apud* SOUSA, 2013) em “A dimensão cultural e a política dos mundos das drogas”, onde o famoso e tão falado ‘mundo das drogas’ contribui para uma visão generalista de todas as substâncias consideradas ilícitas, negando a visão científica sobre a parte positivamente utilizada para tratamentos médicos e psicossomáticos, desta forma, levando uma representação social onde todas fariam parte de um mesmo conglomerado sociológico e provenientes das mesmas fontes e fenômenos.

As pessoas, em geral, se referem ao usuário de erva com termos como “noia”, “maconheiro” e “drogado”, lembrando sempre que, independentemente se o uso é uma fonte recreativa ou tratamento medicamentoso, existe certo julgamento pejorativo, sem conhecimento científico prévio e baseado apenas em fontes de senso comum e experiências terceiras (SANTOS, 2016). Percepções enviesadas consolidam um pré-conceito enraizado em aspectos jurídicos, além de nosso âmbito social, correspondem aos processos de descriminalização e legalização do seu cultivo, porte e uso, baseados em leis e projetos que datam principalmente do período ditatorial militar (BRASIL, 1938).

Mesmo com os pontos sociais negativos já descritos neste capítulo, ao falarmos do uso medicinal da Cannabis há muitas questões econômicas também envolvidas para que se torne possível o tratamento de algumas enfermidades. Pela nossa legislação, hoje se faz permitido diante de ação judicial, a compra (importação, em sua maioria) e administração de compostos formulados a partir de alguns constituintes da erva (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Entretanto, mesmo com uma resolução que autoriza o processo primordial para o uso medicamentoso, não se torna mais simples e nem muito menos burocrático por todos os aspectos já falados e que envolvem uma conexão entre sociedade, política e saúde pública.

Atualmente a maconha é descriminalizada e legalizada em diversos países do mundo, na América Latina o Uruguai é um deles e possui questões socioeconômicas bem

parecidas com a do Brasil, dando suporte para a abertura deste debate também em nosso país. A luta da política antidrogas perdura desde os primórdios e conseqüentemente trouxe muitos aspectos negativos para a constituição social e econômica do país, como a superlotação dos presídios, o aumento da criminalidade e a potencialização da hierarquia do narcotráfico, pontos vistos em outros países e sendo a principal fonte de anseio pela descriminalização e legalização, que torna o monopólio somente passível de controle pelo Estado e também, como exemplo, ser meio de arrecadação de impostos e melhoria em políticas públicas de tratamento a dependentes químicos e uso em outras disfunções de saúde (SANTOS et al, 2017).

A SINTOMATOLOGIA DOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE

A ansiedade faz parte do nosso senso adaptativo e de sobrevivência, sendo ela uma das bases para a nossa evolução como espécie e também, em busca da consolidação dos conhecimentos, habilidades e capacidades que podem ser adquiridas ou treinadas a fim de garantir seu alimento, proteção, segurança, entre outras necessidades básicas. Em adendo, a discussão sobre o viés patológico dessa emoção é recente, datado a partir do século XIX, entretanto, são apresentados pontos importantes sobre o estresse, melancolia, também tidas como as raízes dos Transtornos de Ansiedade, em relatos e discussões de filósofos Greco-Romanos, incluindo tópicos em sua medicina ancestral (CROCCO, 2015).

Neste segmento e com grande influência da filosofia, em *O Conceito da Angústia*, escrito em 1844 por Søren Kierkegaard, escreve de forma a utilizar conhecimentos teológicos atrelados a filosofia, a angústia como um pilar da organização mental do homem desde os primórdios e se fazendo presente no gênero humano desde seu estado inicial de pureza ao nascer, em adendo, esse pilar se conecta diretamente com a liberdade que nos fornece escolhas e possibilidades que nos angustiam (SILVA, 2012).

Ao falarmos sobre tratamentos e manejo diante dos Transtornos de Ansiedade, nos deparamos com diferentes abordagens, técnicas e métodos que possuem grande eficácia de intervenção face às singularidades apresentadas pelos pacientes. Dessa forma, o processo clínico também poderá ser multiprofissional, com auxílio de psiquiatras para introdução de tratamento farmacológico, terapeutas ocupacionais, e em adendo profissionais da fisioterapia e educação física para inserção em atividades físicas.

Dando continuidade sobre os tratamentos, ao nos referirmos ao tratamento psicoterápico algumas das abordagens comumente utilizadas são a Terapia Cognitivo-Comportamental e a Abordagem Centrada na Pessoa, pois apresentam um viés concentrado no presente dos pacientes e em sua tomada de consciência, trabalhando para que o anseio e as preocupações do futuro se tornem um segundo plano ao que é vivido no hoje (REYES et al, 2017); (NETO et al, 2018).

Uma outra abordagem também muito adotada, mas que atualmente se encontra mais no campo orgânico dos sintomas e também dos tratamentos, é a psicobiologia. Essa vertente da ciência psicológica tem bases na biologia, assim como mencionado em seu nome, e dessa forma trabalha conceitos relacionados à aspectos como desenvolvimento humano, neurociência, e principalmente a relação entre saúde mental e as funções orgânicas do corpo, que em sua maioria dão origem aos processos psicossomáticos (SILVA, 1981).

De acordo com os estudos psicobiológicos acerca dos Transtornos de Ansiedade, é necessário o entendimento sobre a natureza dos principais fatores, os preponderantes na questão sintomatológica, e qual sua influência diante da gama resultante dessa dualidade - corpo (reações fisiológicas) X mente (sofrimento psíquico), diante de tais aspectos a natureza do chamado “circuito cerebral do medo” se faz essencial para a completa compreensão e estudo (KIM et al, 2005).

Assim como mencionado no artigo de Kim e Gorman (2005) “The Psychobiology of anxiety” por mais instintivo que a sensação de medo e ansiedade sejam, podem se tornar o principal viés patológico em um sujeito que sistemas cerebrais como os do GABA e serotoninérgico não conseguem absorver de forma saudável todos os estímulos ambientais que se tornar influentes na percepção de fuga/esquiva ou enfrentamento.

Por conta de tais processos desadaptativos, a associação da psicoterapia clínica e o uso de fármacos se faz presente na maioria dos casos e variações dos transtornos ansiosos, os recursos descritos na psicofarmacologia como pontos de apoio para o sucesso na condução e manejo do processo clínico são das classes dos benzodiazepínicos, antidepressivos, barbitúricos, entre outros (ALMEIDA, 2006, apud BRAGA et al, 2010).

Ao falarmos de tratamento combinado, assim como o proposto no tema e objetivo geral deste estudo, a Cannabis Sativa e seus componentes Δ^9 -THC e o CBD são estudados há algumas décadas para inserção e manipulação em tratamento psicofarmacológico e em outras fontes conjuntas, para que desta forma, possamos compreender as suas ações

diante dos sistemas cerebrais afetados pelos Transtornos de Ansiedade (OLIVEIRA; LIMA, 2016).

Em paralelo ao citado anteriormente, o sistema endocanabinóide é o responsável em nosso funcionamento encefálico pela condução e apropriação dos compostos $\Delta 9$ -THC e o CBD, citando os separadamente para melhor compreensão - o CBD possui propriedades ansiolíticas e antipsicóticas importantes e possui conexão com os receptores CB1 e CB2, conforme descrito por Crippa et al (2010) o resultado da administração e teste em animais, tende a ser conclusivo e tendo retorno positivo para eficácia.

Já o $\Delta 9$ -THC é o composto psicoativo, ou seja, indicando aumento da percepção eufórica diante dos estímulos ambientais, entretanto, com grandes propriedades conectadas a alteração de humor e assim, um preponderante meio para o tratamento de Transtornos Depressivos. Em adendo, também já foi mencionado como uma fonte propícia ao tratamento de transtornos no qual o paciente é submetido a psicossomatização com índices elevados de dores corporais ou catatonia (CRIPPA et al, 2010).

Encarnação et al (2016) afirma que o composto do Canabidiol, este por sua vez extraído da planta para consumo medicinal, possui bases comprovadas em estudos científicos que apontam pontos importantes no combate aos sintomas ansiogênicos e em foco principal - fobia social ou ansiedade moderada/grave. Sendo assim, reduzindo os aspectos sintomatológicos sem causar dependência química do composto e/ou efeitos colaterais incapacitantes, contrário ao que vemos comumente em uso de fármacos como os benzodiazepínicos.

Sendo assim, com os descritos por Pedrazzi et al (2014) com tema central acerca das propriedades psicotomiméticas não existentes no CBD, a visualização e internalização dos conceitos preponderantemente necessários para uma melhor administração desse conteúdo científico se torna facilitada e muito clara com as ferramentas intelectuais fornecidas, em especial, os comentários acerca do sistema endocanabinóide e em como se foi trazido a elucidação do poder das chamadas “drogas” para a colaboração no tratamento de hipóteses diagnósticas do campo de saúde mental e também da clínica médica.

PSICOBIOLOGIA E PSICOFARMACOLOGIA DA CANNABIS SATIVA E SEU USO TERAPÊUTICO

Ao enfrentarmos situações de perigo ou algum acontecimento que nos cause estranheza, a nossa reação primordial perpassa para a linha de defesa do nosso organismo, dessa forma, a proteger nossa integridade e garantir a sobrevivência. A natureza do medo e da ansiedade é baseada nisso, proteção e garantia de perpetuação da espécie para a evolução biológica e comportamental.

De acordo com os estudos de Kim e Gorman (2005) os mecanismos que norteiam tais ações são chamados de fuga/esquiva e enfrentamento e estão localizadas no “cérebro primitivo”, ou seja, ao estarmos diante de um estímulo que nos cause medo ou ansiedade, poderemos nos esquivar/fugir ou enfrentar a situação para obter sucesso e garantir a sobrevivência.

Entretanto, na contemporaneidade, esta por sua vez repleta de estímulos aversivos ao nosso redor, entendemos que todo esse processo também é baseado na história de vida dos sujeitos e a compreensão que possuem sobre o mundo e a sociedade que os cerca, é diante disso que a ansiedade se torna patológica e fonte de sofrimento - se um estímulo é percebido por mim como extremamente aversivo e para o outro não, há áreas corticais que foram afetadas para além do considerado saudável.

Em continuidade, para a descrição deste ciclo do “medo” nas áreas cerebrais, Temos uma conexão primária com a amígdala cerebral e esta exerce influência sobre o estado do sistema límbico, acionando se o estímulo é considerado aversivo ou passível de enfrentamento. Partindo deste ponto, Kim e Gorman (2005) discorrem sobre o processo de interrelação com áreas e sistemas como o hipotálamo, o núcleo talâmico, área frontal do córtex, o giro cingulado, o hipocampo e para a ativação das expressões corporais que demonstramos diante de uma crise de ansiedade, temos a presença dos gânglios basais.

Quando lidamos com uma ansiedade patológica, alguns tratamentos combinados são importantes para condução do processo de autorregulação e autoconhecimento, neste sentido e dando ênfase nos sistemas e elementos cerebrais tratados anteriormente, o receptor GABA (ácido gama-aminobutírico) é a principal fonte inibitória do Sistema Nervoso Central e age em contato direto com psicofármacos como os benzodiazepínicos (GORENSTEIN et al, 1999); (CAMPOS, 2011).

Partindo para a discussão própria dos atuais tratamentos psicofarmacológicos utilizados, temos os benzodiazepínicos como o principal composto médico em interação com o receptor GABA, este atua diretamente nas sinapses inibitórias e possui efeitos preponderantes quando falamos dos efeitos somáticos da ansiedade. Um ponto de importante debate é sobre os estudos que consideram os BZD como propensos a abuso e dependência, devido aos índices sinalizadores em pacientes que tiveram o uso suspenso e recaíram na fase sintomática (ANDREATINI et al, 2001).

Considerando outros tipos de substâncias medicamentosas, temos as classes dos antidepressivos - Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina (ISRS), Inibidores Seletivos da Recaptação de Serotonina e Noradrenalina (ISRNA), Tricíclicos (ADT) e Inibidores da Monoaminoxidase (IMAOs).

Contemporaneamente, temos uma maior assiduidade de tratamentos considerados alternativos ao uso de medicações, dentre eles plantas medicinais e fitoterapia, prática de yoga e meditação, incluindo também a acupuntura diante de um processo de redução sintomatológica.

Diante do exposto por Bortoluzzi, Schmitt e Mazur (2019) sobre os efeitos fitoterápicos de plantas medicinais no tratamento dos Transtornos de Ansiedade, é apresentado como composto medicinal ou com potencial para evolução de sintomas e melhora da qualidade de vida, toda substância que possui ação terapêutica diante de uma enfermidade. Em adendo, é notável a crescente busca por este tipo de intervenção pois visualizando de maneira social e comunitária, se torna muito mais acessível em relação a medicação farmacêutica.

Ainda na discussão sobre plantas medicinais, podemos fazer um elo com o tópico principal deste trabalho de pesquisa, a maconha. Esta pode ser utilizada com finalidade medicinal através de três fontes - administração intravenosa, oral e fumo, cada uma destas possuem quantidades e em conjunto, por meio de uma análise qualitativa, formas diferentes de ação do $\Delta 9$ -THC e do CBD no organismo animal e humano (PEIXOTO et al, 2020).

Por intermédio das pesquisas de Conrad (2001, apud BARRETO, 2002) a administração intravenosa de Cannabis não possui bases muito eficientes e seguras para sua realização por questão celular - o THC por exemplo é muito lipossolúvel, ou seja, se relaciona com o tecido adiposo (gordura) e não com água e torna o processo muitas vezes tóxico para o organismo quando consumido desta maneira. Em conjunto, tal fato

colaborou para que no século XX, os estudos com a maconha fossem decaindo, pois esse período correspondeu a grandes avanços farmacológicos acerca de medicamentos que eram administrados de forma intravenosa ou intramuscular.

Estendendo os tipos de consumo, a administração oral do canabidiol é a mais comum diante da proposta medicinal e tem tido bons resultados. Segundo Blessing et al (2015) o CBD tem propriedades que auxiliam na interrelação com muitos receptores cerebrais que são considerados os responsáveis por regulação das sensações de medo e conectadas a ansiedade em geral - evasão e fuga das situações, sinais fisiológicos como tremulação das mãos, sensação de despersonalização, entre outros.

De acordo com os estudos de Zuardi et al (1993), a dose recomendada para ingestão é de 200 a 300mg por dia via oral quando recomendado como parte do tratamento psicofarmacológico em questão, dado os estudos neuroendocrinológicos que indicam que tal dosagem já se faz responsável na indução e aumento dos níveis de cortisol. Em alguns casos, também se é utilizado o CBD em pó, em dosagem maior (600mg) diluído em óleo de milho, em ambas situações e manipulações há o pico dos efeitos benéficos de diminuição dos graus de ansiedade, cerca de 1 a 2 horas depois da ingestão do fármaco (BERGAMASCHI et al, 2011).

Adentrando nos aspectos de um outro tipo de consumo da maconha com intuito recreativo e/ou medicinal, nos deparamos com a ingestão através do fumo da erva. Segundo os estudos descritos por Silva et al (2018), assim que fumar, a maconha e seus canabinóides têm um acesso mais facilitado ao fluxo sanguíneo, agregando-se a este sistema e chegando ao cérebro e outros órgãos, como os pulmões. Em adendo, esse ato propicia uma distribuição eficiente de THC e traz o que muitos chamam como o “barato” da maconha.

Em continuidade ao conteúdo discutido, Fonseca et al (2013) explora a descoberta do Sistema Endocanabinóide, este sendo o sistema responsável pela consolidação e interação dos compostos da maconha - THC e CBD com o nosso organismo. Este sistema é formado por dois receptores, o CB1 e o CB2 que após a sua ativação, trabalham com diversos pontos diferentes diante dos efeitos da erva, como por exemplo, a memória, a dor, a atividade ansiolítica, entre outros.

De forma a complementar o conteúdo sobre o sistema, Godoy-Matos et al (2006) descrevem sobre os receptores agonistas endógenos e sua relação com o CB1 e o CB2, no

qual, se estabelecem no sistema nervoso central (SNC) de forma periférica, a consolidar uma comunicação periferia-SNC.

Já por meio das pesquisas de Pertwee (2011) entende-se que o receptor agonista R-(+)-WIN55212 foi descoberto como um dos principais no controle de sintomas ansiogênicos, trazendo traços de produção de analgesia e anti-hiperalgesia em casos de doenças como o câncer, com consideráveis evidências científicas frente ao consumo de CBD ou baixas doses de THC (Δ 9-THC).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com todo o processo presente neste estudo, foi possível compreender as diversas facetas - positivas e negativas, sobre o uso da maconha e seus compostos no tratamento sintomatológico dos transtornos de ansiedade, conectando fatores como a visão biopsicossocial acerca dos sujeitos, os estudos medicinais sobre a erva e suas propriedades ainda em fase de análise, que apresentam grande potencial para as áreas de saúde mental.

Percebe-se que o tema em sua essência é, muitas vezes, enviesado ao olhar da sociedade e de um estado que adotou um modelo proibicionista e negacionista quanto aos estudos propícios para melhor entendimento do potencial latente da maconha quando se traz à tona, seu uso medicinal. Em complemento com o que foi apresentado, foram elucidados estudos importantes que apresentaram fatores cruciais para o crescimento dos índices positivos e efeitos satisfatórios da aplicação em voluntários, condensando informações significativas quanto às funções cognitivas envolvidas no processo e as respostas do sistema endocanabinóide perante a administração de THC e principalmente o CBD diante dos estímulos traumáticos ou aversivos.

Pôde-se concluir que há indícios positivos nos resultados obtidos através das diversas pesquisas estudadas para a composição do trabalho, que direcionam a um parecer favorável quanto a utilização da cannabis sativa como um tratamento auxiliar diante de diagnóstico de transtorno de ansiedade, podendo ser administrado de diversas formas e coerentemente, em consonância ao solicitado pelo psiquiatra ou profissional da saúde habilitado para tal.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. *Resolução da Diretoria colegiada - RDC nº 17, de 06 de maio de 2015*. Brasília: ANVISA; 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais, texto revisado: DSM-5-TR*. 5. ed. Rio de Janeiro: ArtMed, 2023.

ANDREATINI, Roberto; BOERNGEN-LACERDA, Roseli; ZORZETTO FILHO, Dirceu. Tratamento farmacológico do transtorno de ansiedade generalizada: perspectivas futuras. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 23, n. 4, p. 233-242, 2001. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462001000400011>>.

BARRETO, Luiz André A. S. *A MACONHA (Cannabis sativa) E SEU VALOR TERAPÊUTICO*. Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Centro Universitário de Brasília Faculdade de Ciências da Saúde. Brasília, p. 37, 2002. Disponível em: <<http://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/123456789/2435>>.

BERGAMASCHI, Mateus M. et al. Cannabidiol reduces the anxiety induced by simulated public speaking in treatment-naive social phobia patients. *Neuropsychopharmacology*, v. 36, n. 6, p. 1219-1226, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1038/npp.2011.6>>.

BLESSING, Esther M. et al. Cannabidiol as a potential treatment for anxiety disorders. *Neurotherapeutics*, v. 12, n. 4, p. 825-836, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/s13311-015-0387-1>>.

BORTOLUZZI, Mariana Matos; SCHMITT, Vania; MAZUR, Caryna Eurich. Efeito fitoterápico de plantas medicinais sobre a ansiedade: uma breve revisão. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 1, p. e02911504-e02911504, 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i1.1504>>.

BRAGA, João Euclides Fernandes *et al.* Ansiedade patológica: bases neurais e avanços na abordagem psicofarmacológica. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v. 14, n. 2, p. 93-100, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.4034/rbcs.2010.14.02.13>>.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 891, de 15 de Novembro de 1938*. Brasília: Presidência da República; 1938.

CAMPOS, Carlos Alberto. *ESTUDO SOBRE A PARTICIPAÇÃO DOS CANABINÓIDES NOS TRANSTORNOS DE ANSIEDADE E PÂNICO*. Monografia (Pós-Graduação em Neurociência) - Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, p. 61, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1843/BUOS-99VJP6>>.

CRIPPA, José Alexandre S.; ZUARDI, Antonio Waldo; HALLAK, Jaime EC. Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 32, p. 556-566, 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462010000500009>>.

CROCQ, Marc-Antoine. A history of anxiety: from Hippocrates to DSM. *Dialogues in clinical neuroscience*, v. 17, n. 3, p. 319, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.31887%2FDCNS.2015.17.3%2Fmacrocq>>.

ENCARNAÇÃO, Aléxia Giovana da et al. Estudo teórico do Canabidiol para combater a ansiedade. *ANAIS SIMPAC*, v. 8, n. 1, 2017. Disponível em: <<https://academico.univiosa.com.br/revista/index.php/RevistaSimpac/article/view/676>>.

FONSECA, B. M. et al. O Sistema Endocanabinóide-uma perspectiva terapêutica. *Acta Farmacêutica Portuguesa*, v. 2, n. 2, p. 37-44, 2013. Disponível em: <<http://actafarmacaceuticaportuguesa.com/index.php/afp/article/view/5>>.

GODOY-MATOS, Amélio F. de et al. O sistema endocanabinóide: novo paradigma no tratamento da síndrome metabólica. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 50, n. 2, p. 390-399, 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302006000200025>>.

GORENSTEIN, Clarice; SCAVONE, Cristóforo. Avanços em psicofarmacologia-mecanismos de ação de psicofármacos hoje. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 21, n. 1, p. 64-73, 1999. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44461999000100012>>.

HONORIO, Káthia Maria; ARROIO, Agnaldo; SILVA, Albérico Borges Ferreira da. Aspectos terapêuticos de compostos da planta *Cannabis sativa*. *Quím. Nova*, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 318-325, Abr. 2006. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0100-40422006000200024>>.

KIM, Jean; GORMAN, Jack. The psychobiology of anxiety. *Clinical Neuroscience Research*, v. 4, n. 5-6, p. 335-347, 2005. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.cnr.2005.03.008>>.

MOCHCOVITCH, Marina Dyskant; CRIPPA, José Alexandre de Souza; NARDI, Antônio Egídio. Transtornos de ansiedade. Moreira JR, *Anxiety disorders*. v. 67, 2010. Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Nardi/publication/285983953_Anxiety_disorders/links/59de00440f7e9bec3bae08a1/Anxiety-disorders.pdf>.

NETO, André Alves Ximenes; PONTE, Carlos Roger Sales da. A compreensão de angústia na psicoterapia de Carl R. Rogers: breve estudo. *Rev. NUFEN*, Belém. 10, n. 1, p. 22-37, 2018. Disponível em: <[http://dx.doi.org/10.26823/RevistadoNUFEN.vol10\(1\).n04artigo23](http://dx.doi.org/10.26823/RevistadoNUFEN.vol10(1).n04artigo23)>.

OLIVEIRA, Kauanna Lamartine Brasil; LIMA, Thaís Palma Silva. *CANNABIS SATIVA: POTENCIAL TERAPÊUTICO*. Monografia (Bacharel em Biomedicina), Faculdade São Lucas.

Rondônia, p. 30, 2016. Disponível em: <<http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1710/Kauanna%20Lamartine%20Brasil%20Oliveira%20-%20Cannabis%20sativa%20-%20potencial%20terap%20C3%AAutico.pdf?sequence=1>>.

PEDRAZZI, João Francisco Cordeiro et al. Perfil antipsicótico do canabidiol. *Medicina (Ribeirão Preto)*, v. 47, n. 2, p. 112-119, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v47i2p112-119>>.

PEIXOTO, Luana dos Santos Fonseca et al. Ansiedade: o uso da Cannabis sativa como terapêutica alternativa frente aos benzodiazepínicos. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 7, p. 50502-50509, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.34117/bjdv6n7-631>>.

PERTWEE, Roger G. Targeting the endocannabinoid system with cannabinoid receptor agonists: pharmacological strategies and therapeutic possibilities. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, v. 367, n. 1607, p. 3353-3363, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1098/rstb.2011.0381>>.

REYES, Amanda Neumann; FERMANN, Ilana Luiz. Eficácia da terapia cognitivo-comportamental no transtorno de ansiedade generalizada. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, v. 13, n. 1, p. 49-54, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5935/1808-5687.20170008>>.

SANTOS, Kelly Fernanda dos; AQUOTTI, Marcus Vinicius FELTRIM. A LEGALIZAÇÃO DA MACONHA NO MUNDO. *ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA*, v. 13, n. 13, 2017. Disponível em: <<http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/article/view/6568/6240>>.

SANTOS, Solange Oliveira dos. *USO MEDICINAL DA CANNABIS SATIVA E SUA REPRESENTAÇÃO SOCIAL*. Monografia (Especialização em Saúde Mental e Atenção Básica) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Bahia, p. 25. 2016. Disponível em: <<http://www7.bahiana.edu.br/jspui/handle/bahiana/333>>.

SCHIER, Alexandre Rafael de Mello et al. Canabidiol, um componente da Cannabis sativa, como um ansiolítico. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 34, p. 104-110, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1516-44462012000500008>>.

SILVA, Adriana Souza et al. A maconha nas perspectivas contemporâneas: benefícios e malefícios. *Revista Científica da Faculdade de Educação e Meio Ambiente*, v. 9, n. 2, p. 786-795, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.31072/rcf.v9i2.670>>.

SILVA, Jadson Teles. Liberdade e angústia em O Conceito de Angústia de Kierkegaard. *Revista Inquietude*, v. 3, n. 2, p. 94-107, 2012. Disponível em: <<https://inquietude.xanta.org/index.php/revista/article/view/139>>.

SILVA, Maria Teresa Araújo. Avanços recentes em psicobiologia. *Psicologia: ciência e profissão*, v. 1, n. 1, p. 61-77, 1981. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98931981000100003>.

SOUSA, Yuri Sá Oliveira. *MACONHA E REPRESENTAÇÕES SOCIAIS: A CONSTRUÇÃO DISCURSIVA DA CANNABIS EM CONTEXTOS MIDIÁTICOS*. Dissertação (Mestrado em Psicologia) - Universidade Federal de Pernambuco. Recife, p. 125, 2013). Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10279>>.

VELHO, G. A dimensão cultural e a política dos mundos das drogas. In: ZALUAR, A. (org.). *Drogas e cidadania: repressão ou redução de riscos*. São Paulo: Brasiliense, 1994. p.23-30.

ZUARDI, Antonio Waldo et al. Effects of ipsapirone and cannabidiol on human experimental anxiety. *Journal of Psychopharmacology*. v. 7, n. 1, p. 82-88, 1993. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/026988119300700112>>.

Reflexões sobre a efetividade na garantia de direitos aos hipossuficientes e vulneráveis pela Defensoria Pública do Ceará

Autores:

Jackson Guedes

Bacharel em Direito pela Universidade Regional do Cariri-URCA. Servidor Público da Universidade Federal do Cariri-UFGA

Andersson Belém Alexandre Ferreira

Advogado, consultor jurídico e mediador de conflitos. Docente do curso de Direito da URCA. Mestrando em Políticas Públicas e gestão da Educação Superior (POLEDUC) da Universidade Federal do Ceará (UFC)

DOI: 10.58203/Licuri.21336

Como citar este capítulo:

GUEDES, JACKSON; FERREIRA, Andersson Belém Alexandre. Reflexões sobre a efetividade na garantia de direitos aos hipossuficientes e vulneráveis pela Defensoria Pública do Ceará. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). *Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde*. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 63-78.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

Este estudo bibliográfico e descritivo, analisou a efetividade no atendimento da garantia dos direitos individuais e coletivos dos hipossuficientes e vulneráveis pela Defensoria Pública do Ceará-DP/CE de 2016 a 2021. A Pesquisa Nacional da Defensoria Pública, em 2021, apontou 351 Defensores Públicos na DP/CE em 2020, aumento de 123,57% em relação a 2003. Nesse aspecto, 63,6% dos interiores, 84 Comarcas, não tem Defensores Públicos. Em relação ao perfil dos mesmos, 52,7% são do sexo masculino, e 59,2% se declararam brancos. Quanto à escolaridade, 52,6% se formaram em universidades públicas, 84,2% dos mesmos estão na faixa etária de 30 a 50 anos. Socioeconomicamente 59,7% deles provêm de núcleos familiares com renda acima de 4 salários mínimos. A DP/CE tem 106 servidores extraquadros, um crescimento de 39,5% em relação a 2008 quando a DP/CE possuía 76 servidores, atualmente conta com 271 estagiários. Quando realizada a análise da razão entre o número de servidores e o número de membros da Defensoria Pública, Ministério Público e Poder Judiciário, os dados indicam que para cada Juiz/Desembargador do Tribunal de Justiça-CE há 7,3 servidores, enquanto que para a DP/CE para cada Defensor Público há apenas 0,3 servidores.

Palavras-chave: Direito. Defesa. Eficiência. Vulnerabilidade.

INTRODUÇÃO

A Instituição Defensoria Pública Estadual do Ceará-DP/CE representa uma estrutura com a função de garantir um direito de forma justa com o devido processo legal, à qual incumbe os seguintes encargos: conselho jurídico, promover direitos humanos e o resguardo de direitos tanto de natureza individual como coletiva aos carecentes, assim como de grupos sociais que se encontrem vulnerabilizados.

Nesse sentido, a Defensoria Pública nasceu com o propósito de conceder ajuda de custo jurídico e que seja de graça aos que se encontram em condição de vulnerabilidade na forma da lei. Essa instituição pública possui atualmente um enorme lastro de atribuições, fazendo com que a cada dia, torne-se muito mais relevante, perante a população o seu papel social.

Tendo isso em vista, mostra-se que a origem e o amadurecimento da Defensoria Pública com a missão precípua de dar impulso à justiça, para tanto é de suma importância que se desenvolva cada vez mais, propiciando aos que dela precisam de direitos e principalmente da dignidade da pessoa humana. Portanto, faz-se necessário que atue em diversas áreas, com a garantia por parte do Estado e de todo o amparo com o propósito de ser eficaz e eficiente na prestação a que lhe foi atribuída.

Representando-se como protetora dos direitos humanos, impetrando ações de natureza pública e de todas as espécies do gênero ações. Essas ações são capazes de proporcionar ao seu constituído, financiado pelo ente federado (União ou Estado), a devida apropriação dos mais diversos direitos que possa gerar o mais adequado resultado possível, principalmente aos que se encontram de forma vulnerável, aos hipossuficientes na forma da lei.

A área de estudo que é o estado do Ceará, da região Nordeste do Brasil, composto por 184 municípios, dispõe de uma área geográfica total de 148.886,3km², com localização estratégica por ser próximo ao Continente Europeu, ao Africano, bem como a América do Norte (IBGE, 2021). A população do Estado conforme o censo em 2010 era de 8.452.381 com 75% vivendo na zona urbana. O produto interno bruto-PIB em milhões de reais no ano de 2018 foi de R\$ 155.904,00 e o PIB *per capita* foi de R\$ 17.178,00 (IBGE, 2021).

Os dados são de natureza secundários, obtidos em alguns órgãos oficiais como: Associação dos Defensores Públicos do Estado Ceará-ADPEC; Associação Nacional de

Defensoras e Defensores Públicos-ANADEP; Defensoria Pública do Estado do Ceará- DP/CE entre outros órgãos.

A interpretação dos resultados foi realizada mediante análise tabular e descritiva. Associando-se à análise tabular, fez-se o uso da pesquisa descritiva e bibliográfica. O uso da descrição de acordo com os autores Mezarroba e Monteiro é entendido como pesquisa analítica porque a análise, a desconstrução e/ou a reconstrução dos conceitos são pressupostos tanto para reorganizar e iluminar discussões intensas e pertinentes sobre os mais variados assuntos.

A pesquisa, portanto, tem como objetivo analisar a efetividade no atendimento da garantia dos direitos individuais e coletivos dos hipossuficientes e vulneráveis pela Defensoria Pública do Ceará nos anos de 2016 a 2021.

DEFENSORIA PÚBLICA: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

Existe uma história de lutas por parte da Defensoria Pública de forma geral, e a população cearense reconhece esse compromisso no acesso à Justiça pela Defensoria Pública do estado do Ceará-DP/CE. A mesma foi constituída por meio da Lei Complementar de número 06 em 1997. Formalizando-se uma entidade de suma importância na prestação de forma gratuita e integral de assistir judicialmente e extrajudicialmente aos que apresentam vulnerabilidade tanto social quanto economicamente (CEARÁ, 1997).

A DP/CE, assim como outros entes da federação, trata-se de uma instituição essencial à função jurisdicional, à qual lhe incumbe. Função essa efetivada através da promoção dos direitos humanos; na garantia da defesa dos direitos individuais e coletivos dos necessitados em condição de vulnerabilidade.

Em relação aos termos: hipossuficiente e vulnerabilidade, tem-se que no entendimento de Tartuce; Neves (2013) que o primeiro se refere a um conceito de fato e não de direito, fundamentado em caso concreto. Já o segundo, conforme Batista; Amorim (2018) a vulnerabilidade não é somente um atributo que evidencia desvantagem devido à uma situação de fraqueza, tanto de condição corpórea ou psicológica, ou mesmo, a escassez de técnica ou aperfeiçoamento na elaboração de um instrumento contratual ou negócio jurídico, mas reflete a possibilidade de atuação do julgador em circunstâncias as quais se distinga a desproporcionalidade dos deveres, ou mesmo, a exacerbação ou

exercício irregular de direitos.

O que se entende por direitos coletivos é que são limitados a quantidade de sujeitos que constituem uma determinada classe, um determinado grupo ou a uma categoria de pessoas, que são unidas em função de uma relação de forma jurídica, cuja permissão apenas se dá na disponibilidade coletiva do objeto (GASTALDI, 2014).

Para Gastaldi (2014) os direitos que são de natureza difusa são os que são comuns a um grupo de pessoas que não são determináveis e que apenas se encontram de forma reunida em em função de um acontecimento.

No que diz respeito aos direitos individuais homogêneos, derivam de uma origem que sejam comum e possuem um direito de natureza transindividual de forma artificial ou instrumental, visando economia na parte processual, bem como a acessibilidade à justiça, cabe observar que os sujeitos titulares se determinam e podem desfrutar de forma individual do objeto que será reparado (GASTALDI, 2014).

O acesso à justiça desses direitos ganhou reforço com a Constituição Federal de 1988-CF/88, no artigo 134, § 1º, que surgiu a obrigação de os Estados criarem Defensorias Públicas, nesse sentido, o estado do Ceará trilhou um longo trajeto para a criação dessa instituição considerada basilar para manter o devido Estado Democrático de Direito, com atuação de vários temas, sendo hoje o atendimento de forma virtual com o evento da pandemia do coronavírus provocada pelo vírus *Sars-Cov-2* que é popularmente conhecido com o nome de Covid-19 (BRASIL, 1988).

Os defensores públicos lidam cotidianamente com os problemas e as demandas por parte da população mais vulnerável, nesse aspecto, a aptidão vocacional é extremamente necessária em termos de sensibilidade, principalmente, além é claro da qualificação desejada para o atendimento de muitos indivíduos vulneráveis que se encontram de forma desprovidos em suas demandas que muitas vezes nem voz ativa tem.

Pacheco *et al* (2020) revelaram que os atos praticados pelas Defensorias seguiram a tendência mundial em reorganização dos serviços judiciais e os jurídico-assistenciais. Comentaram ainda sobre uma pesquisa que foi publicizada pelo “*Global Access to Justice Project*” que tinha analisado em 2020 as consequências da Covid-19 em mais de 50 países, apresentando os seguintes dados: 73% dos sistemas judiciais dos países aderiram ao trabalho remoto, entre as medidas de tecnologia mais utilizadas foram: o uso de *e-mails* (53%); celulares (49%); videoconferência (35%) e *call centers* (33%) para poder estabelecer contatos com a população.

No caminho misto da Defensoria Pública-DP para atender e dar respostas e soluções no âmbito jurídico, de forma tanto no regime presencial quanto no regime remoto, que será a tendência após o período de pandemia, há que considerar que as inovações de tecnologia no âmbito judicial aqui no Brasil vão resultar de capacidades de estruturas que antecede mesmo agora ao período do coronavírus que estamos passando, isso para não correr o risco de que se crie um ambiente não propício ao acesso à Justiça em função de que se possa surgir segmentação nesse âmbito, ou seja, os vulneráveis tecnologicamente, por não dispor, por não possuir o conhecimento de manuseio das mesmas, que surgiram de forma muito expressiva com a pandemia do Covid-19 (SILVA, 2019).

Isso posto, é muito pertinente e deve ser levado em conta no momento de elaboração e execução de políticas públicas a fim de não criar uma massa de vulneráveis e excluídos digitais por não terem o acesso e/ou domínio das novas tecnologias.

Sem falar ainda que o sistema estrutural básico para um ambiente tecnológico em nosso país ainda carece de melhor qualidade do serviço da energia elétrica, serviços de *internet* ainda é precário, assim como a cobertura da *internet* móvel ainda precisa melhorar muito, que se comprovou agora essas precariedades com as aulas remotas e os serviços que foram fornecidos de forma remota no período pandêmico.

A sociedade tem compreendido que a Defensoria Pública é o instrumento que torna mais efetivo os direitos humanos. E nessa luta social que é de todos e principalmente dos defensores públicos como se revela historicamente no Brasil.

Aduzem Cappelletti e Garth (1988), que o acesso à justiça apresenta muita dificuldade para ser definida, porém serve como indicação na determinação de finalidades básicas do sistema jurídico, que é por onde os cidadãos podem reivindicar seus direitos, buscar solução para os seus litígios sob a tutela do Estado. Nesse aspecto, deve-se considerar que esse sistema seja igualitário com acessibilidade para todos, visando a produção de resultados que sejam individual e socialmente justos.

A função fundamental desse fornecimento de serviço jurisdicional não chega a sua completude se não reparar conforme a nova realidade social, assim como o devido papel que desempenha a Carta Magna nos ordenamentos jurídicos contemporâneos.

Complementando que no Brasil com a Constituição Federal de 1988 o modelo adotado que abrange todo o território nacional, no qual esses serviços citados são prestados de forma pública-estatal. Estipulando que: "o Estado prestará assistência jurídica integral e gratuita aos que comprovarem insuficiência de recursos" presente no

art. 5º, inciso, LXXIV. A nossa Carta Magna, previu ainda o estabelecimento da DP como uma "instituição essencial à função jurisdicional do Estado, incumbindo-lhe a orientação jurídica e a defesa, em todos os graus, dos necessitados, na forma do art. 5º, inciso, LXXIV" presente no art. 134 (BRASIL, 1988).

Com a realização da Emenda Constitucional de número 45 do ano de 2004, foi asseverada às defensorias públicas estaduais a autonomia funcional e a administrativa, o que se equipararia a Instituições como a Magistratura e ao Ministério Público (BRASIL, 2004).

Observa-se que a DP consiste, instrumento constitucional, na importante ligação entre a sociedade e o Estado, sendo responsável pela transformação social e pela efetivação da democracia que resulta num regime social mais justo na sociedade brasileira. Resultando, a sua essencialidade à justiça, a ampliação para a justiça social, pela garantia da difusão igualitária da cidadania (art. 3º, III, da CF, c/c o art. 3º, I, da LC nº 80/1994) (ROGER; ESTEVES, 2014).

Hipoteticamente, o público que deveria ser atendido pela DP/CE, para usufruir da assistência jurídica integral e de forma gratuita seriam os indivíduos que se encontrassem em estágio de vulnerabilidade econômica, jurídica ou social. Conceitua-se, alguns doutrinadores, embora não esteja tão esclarecido à luz do senso comum o que se considera por vulnerabilidade econômica, mas no caso de um indivíduo não dispor de recursos suficientes para poder fazer um contrato de forma particular com um advogado, e se fizer isso, vai comprometer com prejuízo em seu sustento próprio, assim como o de sua família, portanto, pode-se apontar uma vulnerabilidade nesse aspecto.

Em se tratando do socialmente vulnerável, um outro conceito, o indivíduo que demonstre adversidades para acessar a justiça, em decorrência de ser: adolescente, criança; deficiente, idoso; morador de rua, mulher vítima pela violência doméstica; em situação de privação de liberdade; ou pessoa que sofra preconceito de etnia, gênero, identidade de gênero, orientação sexual, origem e raça.

Um outro conceito a ser discutido é o da pessoa juridicamente vulnerável, como sendo a pessoa que imediatamente necessite de uma tutela jurídica, por está correndo risco de vida ou de risco relacionado à sua saúde. Seria a pessoa, também, que seja se destina a ação da Defensoria Pública, no caso de processos de natureza criminal, no qual o réu, intimado, não disponha de advogado para defendê-lo.

A Defensoria Estadual atua de forma inovativa em áreas e métodos de serviços jurídicos. Pela legislação, a DP atua com ferramentas de amparo legal quanto extralegal,

com a função precípua e institucional de defender interesses difusos, individuais e coletivos. Essa função ganhou maior peso, após o Congresso Nacional aprovar lei que permitem ajuizar ações coletivas por parte das Defensorias Públicas Estaduais.

DEFENSORIA PÚBLICA DO CEARÁ: EFETIVIDADE NO ATENDIMENTO AOS HIPOSSUFICIENTES E VULNERÁVEIS

A demanda pelos serviços dos defensores públicos tem crescido em solo cearense. Um dos núcleos em Fortaleza, vinte defensores atendem até 300 pessoas por dia, o que pode significar um fator de aligeiramento do atendimento e piora da qualidade do mesmo. Dos 184 municípios, só 41 tem o serviço, ou seja, 143 cidades cearense, a população não conta com o defensor público titular. Nesse aspecto o sofrimento é para o cidadão hipossuficiente, pois há 124 cargos que estão vagos dos 437 que foram criados para o Ceará (ADPEC, 2016).

O Ministério da Justiça fez um estudo e apontou como quantidade ideal de defensores públicos necessários para o estado Ceará como sendo de 672 defensores públicos. No Brasil, há um *déficit* de 10, 5 mil defensores públicos, para cada 10 comarcas, 7 delas não possuem defensores, sendo maior essa deficiência de defensores em estados como São Paulo, Minas Gerais, Bahia e Paraná (ADPEC, 2016).

Ocorreu um considerável aumento de atendimentos de procedimentos realizados na pandemia do *Sars-Cov-2* pela Defensoria Pública do Ceará no 1º semestre de 2021 em 517361 procedimentos em comparação ao ano de 2020 que foi de 364857 no total, ou seja, um aumento de 42% só nesse semestre de 2021 (DPG/CE, 2021a).

Dos procedimentos realizados em 2021, o mês de maio registrou maior demanda, com 102.401 registros. E Fortaleza, que é a capital do estado do Ceará é responsável por 58% de todos os processos realizados em terreno cearense (DPG/CE, 2021a).

No 1º semestre de 2021, a DP/CE fez 283.266 atendimentos, com 87.185 petições e 14.700 mil participações em audiências judiciais. A auxiliar virtual, ou seja, assistente no sítio virtual da DP/CE que é conhecida como Dona Dedé realizou 17.223 pré-atendimentos (DPG/CE, 2021a).

As Defensorias da Família, na capital, ocorreram as maiores expressividades em termos de produtividade apresentando 42.347 atividades, desde ações de divórcio,

interdições e pensão alimentícia. As cidades do interior do estado que apresentaram os melhores resultados foram: Caucaia, Maracanaú na Região Metropolitana de Fortaleza; Sobral que pertence a Região Metropolitana de Sobral e Juazeiro do Norte que fica na Região Metropolitana do Cariri (DPG/CE, 2021a).

No ano de 2020, a capital cearense foi o município mais atuante DP/CE, sendo a demanda em torno de 65% do total, ou seja, equivalentes a 589.885 procedimentos. Os municípios: Caucaia, Crato, Juazeiro do Norte e Sobral tiveram mais de 134 mil procedimentos quando se considera o que foi feito interiormente pelo solo cearense (DPG/CE, 2021b).

As instituições a Anadep e o IPEA em agosto de 2021 elaboraram o segundo mapa sobre defensorias públicas dos estados brasileiros e a distrital que expõe o atendimento das mesmas no Brasil. No período de 2019/2020 com a existência de 2.762 comarcas em todo o solo brasileiro, as comarcas que tinham atendimento correspondiam a 1.162 delas, ou seja, 42% do total (ANADep/IPEA, 2021).

Destarte, não é por demais lembrar que, no interior do estado do Ceará, as condições de trabalho para os defensores são mais difíceis em termos de estruturação física, assim como a falta de pessoal, como defensores e demais servidores, no qual as suas atribuições são constantemente violadas. Isso termina por refletir no atendimento à população cearense (ADPEC, 2021).

A DP/CE prima pela dignidade da pessoa humana e a redução das desigualdades sociais, na afirmação do Estado Social Democrático de Direito. Objetiva a prevalência e efetividade dos direitos humanos e a garantia dos princípios constitucionais da ampla defesa e do contraditório. Sua principal função e de fundamental importância é a de promover a assistência jurídica integral e gratuita a todos os necessitados, prestando serviço público eficaz e eficiente.

Em se falando de efetividade, de que trata o presente trabalho científico, a DP/CE presta serviço em grau de excelência (em tese) à população, buscando cumprir os objetivos institucionais, de forma plena e efetiva.

Os noventa e oito Núcleos de Atendimento da DP/CE encontram-se presente em quarenta e cinco municípios do Estado do Ceará e um núcleo em Brasília- DF. Desses, cinquenta e três Núcleos de Atendimento encontram-se na Capital do Estado, Fortaleza. Percebe-se que, faz-se necessário para fins de melhor atendimento à população da capital e do interior, a expansão de mais Núcleos de Atendimento. (CEARÁ, 2021;

GUEDES, 2017).

PERFIL DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DO CEARÁ EM 2021

Conforme os dados que foram divulgados pela Pesquisa Nacional da Defensoria Pública-PNDP realizada em 2021 pela Defensoria Pública da União-DPU entre outros órgãos, constatou-se que no estado do Ceará possui atualmente 351 Defensores Públicos, que é 5,1% do quantitativo total de Defensores Públicos do Brasil. Conforme tabela 1, verifica-se um aumento de 123,57% do ano de 2003 para o ano de 2020 nesse quantitativo de profissionais.

Tabela 1. Quantidade de Defensores Públicos no Ceará de 2003 a 2020.

Ano	Nº de Defensores Públicos	Variação (%)
2003	157	-
2005	145	-7,64
2008	252	73,79
2009	250	-0,79
2014	284	13,6
2020	351	12,59

Fonte: PNDP, 2021

Observa-se, a partir da tabela 1 que, mesmo em se tratando de valores absolutos, comprova-se o aumento na quantidade do número de Defensores Públicos. Em 2003 eram 157, já em 2020 são 351. Houve, sim, o real aumento de 123,5%, comparando-os nesse interstício temporal.

Ademais, acrescenta-se que, dados da mesma pesquisa indica que o estado do Ceará possui 8.687.415 indivíduos com renda familiar de até 3 salários mínimos, o que representa 94,6% da população total. Isso significa que o número de vulneráveis e/ou hipossuficientes teve um percentual muito considerável. Outro aspecto a ser observado é que nesse interstício poucos concursos foram realizados para preencher o quadro de servidores não defensores.

Outra pesquisa sobre a defensoria estadual e distrital no Brasil para os anos de 2019/2020 que foi executada pela ANADEP/IPEA. O estado do Ceará em 2019 tinha 467

cargos existentes de defensores, mas só providos 314, ou seja, 67,24%. (ANADEP/IPEA, 2021).

O estado do Ceará possui 184 municípios, geograficamente pode-se perceber a seguinte distribuição de atendimentos da DP/CE em 2021, sendo 48 Comarcas atendidas; 84 Comarcas não atendidas e 18 Comarcas com atendimento em convênio com a defensoria de forma parcial. Em 18 comarcas o atendimento jurídico-assistencial é prestado por advogados vinculados a Faculdades de Direito e a Prefeituras Municipais, por meio de convênio com a DP/CE em 18 comarcas, num percentual de 13,64% (PNDP, 2021).

Em referência ao perfil dos Defensores Públicos do Ceará 52,7% são do sexo masculino. Em relação à cor ou raça/etnia, 59,2% se declararam brancos. Pardos representam 32,8% e amarelos 2,3% do total. (PNDP, 2021). Na pesquisa do IV diagnóstico da defensoria pública no Brasil realizada pelo Ministério da Justiça em 2015 tinha esse mesmo perfil os defensores, ou seja, 51% do sexo masculino, da cor branca 76,4% e numa faixa etária de 31 a 40 anos com 51,2% (GONÇALVES; BRITO; FILGUEIRA, 2015).

Quanto à escolaridade, 52,6% se formaram em universidades públicas e 47,4% em universidades privadas. Além disso, 12,1% com mestrado completo e 4,9% com doutorado completo. No momento atual, 15,0% dos membros da DP/CE exercem docência em instituições universitárias (PNDP, 2021).

De acordo com a faixa etária 84,2% dos Defensores Públicos do Estado do Ceará estão na faixa etária de 30 a 50 anos, distribuídos 50,5% de 31 a 40 anos; 33,7% de 41 a 50 anos; 10,9% de 51 a 60 anos e 2,9% nos mais de 60 anos (PNDP, 2021).

No Ceará, 59,7% dos Defensores Públicos provêm de núcleos familiares com renda acima de 4 salários mínimos. Assim como, a escolaridade materna e paterna aponta que 52,3% das progenitoras e 54,4% dos progenitores dos mesmos respondedores possuem ensino superior completo. Isso ressalta, portanto, a dificuldade de acesso aos cargos públicos por parte das camadas hipossuficientes do país. Esses dados mostram ainda a desigualdade social existente no Ceará, que se expressa no perfil dos defensores públicos (PNDP, 2021).

Pela pesquisa realizada, tanto a estabilidade do cargo público quanto o humanitarismo/interesse pelo trabalho jurídico-assistencial se constituem em motivações predominante para o ingresso na carreira de Defensor Público, sendo apontadas respectivamente por 71,6% e 68,5% dos respondentes. Majoritariamente o cargo é ocupado

por profissionais que se autodeclaram vocacionados à promoção dos direitos humanos e à defesa dos direitos das pessoas em condição de vulnerabilidade (PNDP, 2021).

Entre as motivações para se tornar um Defensor Público, está a remuneração com 44,3% e prestígio no cargo com 21,3%. Com relação ao futuro profissional, a maioria dos membros da DP/CE pretende permanecer na Defensoria Pública, 97,4% deles. O tempo que os defensores estão no cargo, sendo a maioria de 27,2% de 1 a 5 anos no cargo; 26,7% de 11 a 15 anos de carreira e 18,8% de 6 a 10 anos de carreira (PNDP, 2021).

A DP/CE conta na atualidade com 106 servidores extraquadros, sendo 79 do sexo feminino e 27 do sexo masculino. A análise da série histórica revela um crescimento de 39,5% em relação ao quantitativo indicado em 2008, quando a DPE-CE possuía 76 servidores. (PNDP, 2021). A DP/CE dispõem atualmente de 271 estagiários.

Vale ressaltar ainda que a estrutura de pessoal de apoio é considerada pouco ou nada adequada por 86,6% dos Defensores Públicos do Estado do Ceará. Assim como, 66,7% deles consideram o volume de trabalho sob sua responsabilidade como excessivo ou muito excessivo (PNDP, 2021).

Em virtude da necessidade de utilização de recursos de natureza tecnológica para evitar o contato pessoal com os destinatários dos serviços jurídico-assistenciais oferecidos pela Defensoria Pública ocasionada pela pandemia do *Sars-Cov-2* desde 2020, 93,1% dos membros da DP/CE atualmente prestam atendimento ao público por via remota, dentre esses meios se destaca os aplicativos de mensagens por 87,1% conforme dados da tabela 2. 46,9% dos Defensores Públicos cearense consideram a estrutura da tecnologia como sendo adequada para o desempenho de suas funções institucionais.

Tabela 2. Tipos de atendimento ao público por via remota do Defensor Público no Ceará em 2021.

Tipos de atendimento ao público por via remota	Nº de Defensores Públicos (em %)
Aplicativos de mensagem	87,1
E-mail	63,2
Aparelhos de telefonia celular	58
videochamadas	46,6
Telefone	28,9

Fonte: PNDP, 2021

Com relação a sociedade, 66,2% dos Defensores Públicos que responderam entendem que as atividades de natureza institucional direcionadas a proporcionar “educação em direitos” ainda são poucas ou nada ainda de forma adequadas. Sendo o conhecimento da população sobre os serviços prestados pela Defensoria Pública se revela ainda não suficiente para 62,2% dos membros da DP/CE. (PNDP, 2021).

Para a Defensoria Pública do Estado do Ceará, em relação a prevenção e a desjudicialização de conflitos, apenas 37,7% dos respondentes consideram essa atividade institucional adequada ou muito adequada, enquanto outros 62,3% consideram-na pouco ou nada adequada. (PNDP, 2021).

A DP/CE conta na atualidade com 106 servidores extraquadros e dispõem atualmente também 271 estagiários; o Ministério Público conta com 565 servidores e o Poder Judiciário com 3064 (PNDP, 2021).

Realizando a análise comparativa, os dados exibem significativa diferença entre o quantitativo de servidores da Defensoria Pública, do Ministério Público e do Poder Judiciário, sendo o quadro de servidores da DP/CE 433,0% menor que o quadro de servidores do Ministério Público e 2.790,6% menor que o quadro de servidores do Poder Judiciário (PNDP, 2021).

Quando se realiza a análise da razão entre o número de servidores e o número de membros da Defensoria Pública, Ministério Público e Poder Judiciário, os dados apresentam que para cada Juiz/Desembargador do Tribunal de Justiça-CE há 7,3 servidores, enquanto que para a DP/CE para cada Defensor Público há apenas 0,3 servidores (PNDP, 2021).

A quantidade de defensores e áreas de atuação no estado do Ceará no ano de 2019. Sendo as áreas civil e criminal responsáveis por 39,73% dessa atuação. A área civil responde pela defesa de direitos patrimoniais de pessoas naturais e jurídicas em condição de vulnerabilidade. A área criminal serve de orientação jurídica e promoção da defesa, em matéria criminal, de todas as pessoas que estejam em condição de vulnerabilidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que houve com a CF/88 um grande avanço, indubitavelmente para as

Defensorias Públicas. A discussão que se refletiu aqui é que, nos dias atuais, cotidianamente surge mais direitos a serem garantidos por essa instituição, embora, vê-se que na prática há uma deficiência na eficácia e na garantia dos mesmos na sua acepção da palavra, na forma substantiva em função de um contingente e/ou estrutura que não suporta essa demanda crescente de litígios que surgem com o passar dos anos.

Analisou-se, também, sob a ótica de que esse órgão teve o seu nascedouro, há exatos 24 anos, com passagem natalícia no corrente ano, em 28 de abril de 2021. Ambas CF/88 e DP/CE são muito jovens, respectivamente com 32 e 24 anos de idade. E, em se falando da DP/CE, mais jovem um pouco. Contudo fortalecida no exaustivo trabalho de seus defensores assistentes vocacionados com o propósito de servir a comunidade cearense.

Notório e público, viu-se que, em se tratando de valores absolutos, comprova-se o aumento no quantitativo do número de Defensores Públicos. O que não significa que as demandas acionadas tenham sido atendidas na sua completude numa forma de uma maior efetividade no atendimento.

Destarte, acrescentou-se que, essa demanda na busca por direitos sobrepõe, para além dos dados matemáticos. Não se negou, aqui, que há um crescimento positivo em constante evolução da DP/CE. Mesmo assim, considerou-se que, diante dos números, apenas os números, ver-se-ia que o estado do Ceará possui 8.687.415 habitantes com renda familiar de até 3 salários mínimos, representando 94,6% da população total. Isso significa que o número de vulneráveis e/ou hipossuficientes teve um percentual muito considerável, o que não aconteceu com o número de núcleo e de servidores da DP/CE.

Nesse ínterim, percebeu-se que os concursos foram realizados para preencher o quadro de servidores não defensores. Embora já se acene para além da autonomia funcional, administrativa e financeira a promoção pela própria entidade, neste ano corrente. Isso poderá diminuir um pouco esse fosso abissal, já que alguns municípios do interior cearense, ainda não dispõe de defensores.

Percebeu-se que, na praxe em algumas cidades existem apenas um defensor, que o leva a uma sobrecarga de atender um universo muito grande de demandas. Tem defensor que atende até em três comarcas. Relevou-se, também que o Ceará tem um total de 184 municípios com apenas 132 Comarcas, com 48 Defensorias Instaladas. Isso posto, é possível depreender, ainda, que o trabalho do conjunto de servidores da DP/CE, mantendo-se num permanente estado de aprendizagem.

Ademais, concluiu-se assim que, urge necessário, entender que através de estratégias de governança eficaz e eficiente, bem como nas formas de triagem dessas demandas, será possível, a médio ou a longo prazo, superar esses obstáculos supracitados com fins de uma melhor convivência social com urbanidade e civilidade.

REFERÊNCIAS

ADPEC. Associação dos Defensores Públicos do Estado Ceará. *Notícias*. Disponível em: <https://www.adpec.org.br/ana-paula-asfor-e-a-nova-diretora-da-adpec-no-interior-do-estado-e-pretende-realizar-acoes-para-melhorar-as-condicoes-de-trabalho-dos-defensores/>. Acesso em 23 abr 2021.

ADPEC. Ceará sem defesa. *Revista ADPEC*, ed. 3, jan, 2016. Disponível em: <https://www.adpec.org.br/conteudo/publicacoes/revistas/>. Acesso em: 13 mar 2021

ANADEP/IPEA. *II mapa das defensorias públicas estaduais e distrital no Brasil em 2019/2020*. Relatório final. Brasília/Rio de Janeiro, agosto de 2021

BATISTA, N.; AMORIM, A. R. T. de. A vulnerabilidade no direito privado: do conceito às aplicações. *Revista Tuiuti: Ciência e Cultura*, n. 57, v. 5. Curitiba, 2018. p. 68-101. Disponível em: <https://seer.utp.br/index.php/h/article/view/2046>. Acesso em: 12 maio 2021

BRASIL. *Constituição Federal de 1988*. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em 10 maio 2021

BRASIL, **Emenda Constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm. Acesso em 13 mar 2021

CAPPELLETTI, M.; GARTH, B. *Acesso à Justiça*. Tradução Ellen Grace Northfleet. Porto Alegre: Sergio Antônio Fabris Editor, 1988

CEARÁ. *Defensoria Pública do Estado do Ceará*. Disponível em: <https://www.defensoria.ce.def.br/>. Acesso em 10 maio 2021

CEARÁ. Lei Complementar nº 06 de 28.04.97. *Cria a Defensoria Pública Geral do Estado do Ceará, define sua competência e dá outras providências*. Disponível em: <https://www2.al.ce.gov.br/legislativo/ementario/lc06.htm>. Acesso em: 13 mar 2021

DPG/CE/Defensoria Pública Geral do Ceará. *Notícias: Defensoria registra aumento de 42% nas atuações no primeiro semestre.* 2021a. Disponível em: <https://www.defensoria.ce.def.br/noticia/defensoria-registra-901-313-atuacoes-em-2020-quase-80-feitas-em-meio-a-pandemia/>. Acesso em 12 jul 2021

DPG/CE/Defensoria Pública Geral do Ceará. *Notícias: Defensoria registra 901.313 atuações em 2020; quase 80% feitas em meio à pandemia.* 2021b. Disponível em: <https://www.defensoria.ce.def.br/noticia/defensoria-registra-aumento-de-42-nas-atuacoes-no-primeiro-semester/>. Acesso em 13 mar 2021

GASTALDI, S. Direitos difusos, coletivos em sentido estrito e individuais homogêneos: conceito e diferenciação. *Âmbito Jurídico.* 2014. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-processual-civil/direitos-difusos-coletivos-em-sentido-estrito-e-individuais-homogeneos-conceito-e-diferenciacao/>. Acesso em 12 maio 2021

GONÇALVES, G. V. O.; BRITO, L. C. S.; FILGUEIRA, Y. V. G. S. *IV diagnóstico da defensoria pública no Brasil.* Ministério da Justiça, Secretaria de Reforma do Judiciário (Diálogos da Justiça). Brasília, 2015

GUEDES, J. Defensoria pública: a questão da ineficácia no atendimento aos hipossuficientes no Ceará. In: Reunião Regional da SBPC, 2017, Crato-CE. *Anais eletrônicos...Crato:* URCA, 2017. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/livro/cariri/resumos/1392.pdf>. Acesso em: 23 abr 2021.

IBGE. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.* Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao.html>. Acesso em: 13 mar 2021

IPECE. *Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará.* Disponível em: <https://www.ipece.ce.gov.br/>. Acesso em 12 maio 2021

MEZZAROBA, O.; MONTEIRO, C. S. *Manual de metodologia da pesquisa no direito.* 6. ed. São Paulo, 2014.

PACHECO, R. B. *et al.* O Dia da Defensoria durante a pandemia. *Consultor Jurídico.* 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mai-19/opiniao-dia-defensoria-durante-pandemia>. Acesso em: 13 mar 2021

PNDP. *Pesquisa Nacional da Defensoria Pública 2021.* Disponível em: <https://pesquisanacionaldefensoria.com.br/>. Acesso em: 13 03 2021

ROGER, F.; ESTEVES, D. *Princípios institucionais da defensoria pública: de acordo com a EC 74/2013 (Defensoria Pública da União).* Rio de Janeiro: Forense, 2014.

SILVA, F. R. A. Tecnologia da informação como recurso ou obstáculo ao acesso à Justiça. *Consultor Jurídico*. 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-mai-07/tribuna-defensoria-tecnologia-informacao-recurso-ou-barreira-acesso-justica>. Acesso em: 13 mar 2021

TARTUCE, F.; NEVES, D. A. A. *Manual de direito do consumidor: direito material e processual*. 2. ed. São Paulo: Método, 2013

Sistemas de informação em saúde: contribuições para a gestão da saúde pública brasileira

Autora:**Karina Alves Amorim de Sousa**

Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Piauí. Coordenadora de Doenças Transmissíveis na Secretaria de Estado da Saúde do Piauí

Resumo

Objetivou-se refletir sobre a utilização dos Sistemas de Informação em Saúde para a gestão da saúde pública brasileira. Trata-se de estudo descritivo, reflexivo elaborado a partir de leituras sobre Sistemas de Informação em Saúde-SIS, disponíveis em artigos científicos nas bases eletrônicas de dados: LILACS, PUBMED/MEDLINE e IBEC. Caracteriza-se como abordagem qualitativa, com análise descritiva sobre o SIS como tecnologia para o aprimoramento da gestão dos serviços públicos de saúde brasileiros e os desafios para utilização dos SIS na prática dos profissionais de saúde. Os SIS são ferramentas importantes para o diagnóstico de situações de saúde, com propósito de originar intervenções apropriadas às necessidades da população. No entanto, existem desafios em laborar com esses sistemas no Brasil, e por este motivo, a necessidade de discussão da ocorrência destas limitações a partir da classificação: Individual; Programática; Tecnológica. Os desafios à sistematização e melhoria dos SIS na prática dos profissionais de saúde e da gestão podem ser considerados como um processo em consolidação frente à frequência de atualizações que os mesmos sofrem e a constante inserção de novos e mais sofisticados sistemas.

Palavras-chave: SUS. Saúde-SIS. Gestão em saúde.

DOI: 10.58203/Licuri.21337

Como citar este capítulo:

SOUSA, Karinna Alves Amorim. Sistemas de informação em saúde: contribuições para a gestão da saúde pública brasileira. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). **Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 79-88.

ISBN: 978-65-85562-13-3

INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS), representa a concretização de uma nova concepção acerca da saúde no Brasil. Contemplado na Constituição de 1988, os seus princípios doutrinários apontam para a universalidade, equidade e integralidade com aumento na demanda de usuários do SUS e o reconhecimento da multifatorialidade no processo saúde-doença (SANTOS et al., 2014; CAVALCANTE et al., 2012; VIDOR; FISHER; BORDIN, 2011).

Essa mudança no sistema de saúde aumentou também o número de informações, levando a necessidade de um sistema que pudesse ser usado para reunir e medir o desempenho das políticas de saúde por meio de indicadores. Este fato que levou a implantação de tecnologias que convertessem para a forma eletrônica as informações necessárias para a gestão de trabalhadores, e que fossem capazes de aferir a qualidade da assistência prestada nos serviços públicos de saúde, criar relatórios, avaliar os gastos e nortear ações e políticas públicas para a comunidade (BRASIL, 2016; SANTOS et al., 2014).

Os Sistemas de Informação em Saúde (SIS) foram os serviços implantados para suprir a demanda do SUS. Utilizados para processar, armazenar, coletar e disseminar dados, gerenciar ações, realizar diagnóstico das situações de saúde, avaliação das ações e do impacto das políticas públicas no Estado e saúde da população, sendo, em algumas ocasiões, as únicas fontes de informação para análise epidemiológica (SILVA et al., 2014).

O Brasil dispõe, atualmente, de uma variedade de SIS, capazes de atender dimensões isoladas e em conjunto, gerenciadas pelo DATASUS, pela Rede Intergerencial de Informática para a Saúde (Ripsa), órgãos responsáveis por difundir de forma organizada as informações geradas (PEREIRA et al., 2015).

Ainda que os sistemas de informação em saúde tenham sido criados por situações e mecanismos diferentes, pelo Ministério da Saúde ou pelo Ministério da Previdência, o Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), o Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e todos os outros SIS tiveram um objeto principal, o de suprir as lacunas criadas pelas demandas do SUS e avaliar os efeitos imediatos para os serviços de saúde, gestão e população (BRASIL, 2016).

Em 2004, após a implantação e uso dos SIS e discussões nas 11^a e 12^a Conferências Nacionais de Saúde, ficou evidente a necessidade de uma política que norteasse as ações de tecnologia da informação e comunicação em saúde. Diante disso, o Ministério da Saúde implantou a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde para padronizar os dados e informações geradas pelos sistemas, além de gerenciar o excessivo número de SIS e suas heterogeneidades (BRASIL, 2016).

Os SIS ainda têm dificuldades que os impedem de exercer sua primordial função. Problemas estruturais, de interoperabilidade, de aplicabilidade e de gestão e pouca participação social são as maiores adversidades encontradas pelo Estado, para o avanço dos SIS, visto que envolve outros atores, setores, práticas e saberes (CAVALCANTE et al., 2012; LEÓN et al., 2015; BRASIL 2016).

No entanto os SIS são ferramentas fundamentais para autoavaliação do setor saúde e suas ações em todos os âmbitos. Por essa razão, sua construção justifica-se a partir da necessidade de expor ganhos e dificuldades dos Sistemas de Informação em Saúde, possibilitando transformações no cotidiano de profissionais, construção de um processo de trabalho organizado e gestão estruturada.

Este estudo teve como objetivo refletir sobre a utilização e contribuição dos Sistemas de Informação em Saúde para a gestão da saúde pública brasileira.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo, reflexivo elaborado a partir de leituras sobre Sistemas de Informação em Saúde - SIS e as contribuições existentes para a gestão dos serviços do Sistema Único de Saúde-SUS brasileiro, disponíveis em artigos científicos nas bases eletrônicas de dados: LILACS, PUBMED/MEDLINE e IBICS, utilizando-se os descritores: sistema único de saúde, sistemas de informação, gestão em saúde.

A partir da combinação dos descritores foram obtidos 16 artigos. Em seguida, aplicou-se os critérios de inclusão: estudos originais, com textos completos e que fossem pertinentes ao presente estudo, nos idiomas inglês, português e espanhol. Como critérios de exclusão elegeu-se: resenhas, anais de congresso e editoriais. Após leitura dos títulos e resumos foram excluídos sete artigos, sendo selecionados 10 artigos para inclusão na discussão.

Após leitura, os textos foram analisados pelo método de análise de conteúdo e os resultados apresentados em categorias analíticas.

SIS COMO TECNOLOGIA PARA O APRIMORAMENTO DA GESTÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE BRASILEIROS

Os sistemas de informação em saúde abrangem um conjunto de processos que objetivam capturar, processar, transformar, armazenar, manter e produzir informações (CAVALCANTE et al., 2013). Dessa forma, contribuem à obtenção de informações necessárias para que os serviços de saúde possam criar estratégias com vistas à melhoria do planejamento e avaliação de ações a serem desenvolvidas (SANTOS et al., 2014).

São, pois, instrumentos padronizados para o diagnóstico de situações de saúde, com o propósito de originar intervenções apropriadas às necessidades da população. Nessa perspectiva, a introdução das tecnologias de informação em saúde, torna-se de fundamental importância para nortear a gestão das políticas públicas e a tomada de decisões (SANTOS et al., 2014).

O uso dos SIS sugere uma infraestrutura de tecnologia da informação para o SUS, que ofereça suporte adequado para sua gestão (CAVALCANTE et al., 2013). No entanto, apesar do avanço na utilização dos SIS para o gerenciamento de ações, existem dificuldades em sua utilização, pois não há aplicabilidade de uma política que incentive o registro correto dos dados, como o treinamento sistemático dos profissionais responsáveis por essas atividades. Isso prejudica a geração de informações corretas e o desenvolvimento de ações eficazes à real situação de saúde (SANTOS et al., 2014).

Outro ponto relevante é a necessidade de maior estabilização de profissionais de saúde nos serviços públicos, tendo em vista que, a instabilidade gera rotação do pessoal, fato que dificulta a adequada utilização dos SIS e, por conseguinte, a qualidade dos serviços oferecido à população (VARGAS et al., 2016).

É fundamental que se conheça a potencialidade dos sistemas de informação em saúde como requisito essencial para análise da situação de saúde de uma determinada população e posterior intervenção da gestão pública, por meio da criação e implementação de políticas e programas que contribuam para a melhoria das suas condições de vida.

Torna-se, dessa forma, importante compreender a utilização dos SIS para que seja possível identificar os entraves presentes no processo informacional e propor intervenções que auxiliem na gestão do SUS. Vale ressaltar, que para obter organização no processo de tomada de decisão e gestão adequada é necessário que a informação oferecida seja correta, precisa, relevante, oportuna e que torne possível observar toda situação que envolve o problema (CAVALCANTE et al., 2012). Além disso, os SIS no processo de trabalho dos gestores proporcionam o monitoramento e a avaliação dos recursos e processos estabelecidos, para o alcance das metas pactuadas.

É, sobretudo, um instrumento essencial para a tomada de decisões e gestão dos serviços, tanto na administração, quanto na assistência ao paciente, pois orienta a implantação, acompanhamento e avaliação dos modelos de atenção à saúde (JESUS et al., 2012).

Portanto, o uso adequado dos SIS permite um aumento na capacidade de resposta do Estado e serviços de saúde, em benefício da saúde da população, facilitando, com isso, a gestão da saúde pública brasileira .

DESAFIOS PARA A UTILIZAÇÃO DOS SIS NA PRÁTICA DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

É indubitável a importância dos SIS e a sua contribuição para prática dos profissionais de saúde, especialmente no âmbito da saúde pública. Sua aplicabilidade orienta a tomada de decisões, que pode ser de grande responsabilidade e relevância social. A transformação de dados em informações contribuem com o processo de reflexão, avaliação e planejamento no tocante a uma determinada situação de saúde.

No Brasil, o SUS, fez emergir a necessidade de conhecer dados de saúde da população, especialmente as mudanças demográficas e epidemiológicas, que possibilitam planejamento e avaliação das ações desenvolvidas. Isso ocasionou a maior utilização dos SIS na prática de profissionais de saúde nos serviços de assistência (FRIA; SZWARCOWALD; LIRA, 2011).

No entanto, existem desafios em laborar com esses sistemas no Brasil, e por este motivo, refletiu-se sobre a ocorrência destas limitações. Procedeu-se com a seguinte classificação: Individual; Programática; e Tecnológica.

Atribui-se ser de ordem individual, quando os desafios para a utilização dos SIS na prática são provenientes ou intrínsecos ao próprio profissional de saúde. Dessa forma, o fator limitante, é relacionado ao trabalhador em lidar com o sistema, que por algum motivo pessoal gera consequências negativas. Falta de atenção, dificuldade de aprendizado, desmotivação, não entendimento das finalidades envolvidas, manuseio de forma mecanizada, ou descaso no preenchimento dos dados.

Nesse contexto, estudo desenvolvido com profissionais da Estratégia Saúde da Família que operavam SIS no Brasil, evidenciou manifestações de descaso com os dados coletados e alimentação de forma mecanizada. Acredita-se que o não conhecimento da importância do sistema para subsidiar o processo de tomada de decisão faz com que esses processos não sejam devidamente reconhecidos por trabalhadores de saúde (DUARTE; TEDESCO; PARCIANELLO; 2012).

Na tentativa de sanar essa dificuldade com melhor resolubilidade em termo de custo, seria conveniente considerar-se a implementação de esforços em metodologias de educação permanente, grupos de discussões nas equipes de saúde, aproveitar espaços onde estivessem reunidos profissionais e/ou gestores para algum assunto específico e abordar a importância do entendimento dos SIS. Acredita-se que boa parte do não reconhecimento individual dos SIS é atribuída ao desconhecimento dos seus objetivos macros, seu impacto na vida das pessoas e na saúde pública.

Outro desafio para a utilização dos SIS na prática dos profissionais de saúde é do tipo programático, o qual ocorre quando se observa o desconhecimento por desqualificação dos profissionais de saúde em utilizar os SIS, aliada a inobservância de gestores dos serviços de saúde, que não realizam o diagnóstico da necessidade de treinamentos para capacitação do pessoal nos específicos SIS. Estes, por sua vez, ficam mal aproveitados para além de sua capacidade de uso.

Nessa linha de raciocínio, Pereira e Tomasi (2016), sinalizam que os SIS devem ter melhor aproveitamento por gestores e profissionais de saúde, para além de registro de dados, estes podem estar atentos com as informações no sentido de analisá-las e com base nas interpretações buscar meios estratégicos de solucionar problemas.

Frias, Szwarcwald e Lira (2011), ao discutir os sistemas de informação sobre eventos vitais de registro contínuo do Ministério da Saúde, apontam deficiências importantes que podem estar relacionadas à omissão de registros que comprometem o dimensionamento da realidade, bem como acarretam limitações do processo de busca ativa, como também

ao cálculo da mortalidade infantil. Tais registros de eventos vitais tornam-se precários e conseqüentemente, com análise equivocada.

A fidedignidade das informações que subsidiará diagnósticos situacionais, tomadas de decisões, análises de indicadores, avaliações de impactos de respostas de ações ou serviços, ou quaisquer outros objetivos em que se queira empregar a aplicabilidade dos SIS, dependerá diretamente da qualidade dos dados. Estes, conseqüentemente dependem de quem os alimenta e opera. Dessa forma, torna-se imprescindível que os profissionais estejam capacitados e atualizados na operacionalização dos SIS e suas ferramentas. São notórios os bons resultados com oficinas contínuas, consultorias e assessorias. É preciso ampliar alternativas de treinamentos inclusive virtuais.

Continuamente às limitações ao uso dos SIS na práxis dos profissionais da saúde, têm-se os de ordem tecnológica que se relacionam especificamente com o próprio SIS e seus correlatos, tais como o software, a máquina, a internet, entre outros.

Nessa perspectiva, Cavalcante, Silva e Ferreira (2011) apontam que há situações em que, muitas vezes, os sistemas acabam por não corresponder às necessidades da proposta a que foi criado, ou por não satisfazer em termo de respostas aos profissionais, e que tal ocorrência pode ser atribuída pelo fato dos aplicativos serem criados por organizações com profissionais da informação, alheios e desvinculados do cotidiano dos serviços de saúde. Entende-se que a aquisição de cada SIS passa por crivo das instituições com testes operacionais, mas, muitas vezes, somente depois de algum prazo que esses problemas tendem a evidenciar-se.

Seguindo o entendimento, Nogueira Júnior et al. (2014), sobre a caracterização dos sistemas de vigilância relacionados às infecções, apontam que a base de dados nacional é escassa e carece de interface com outros sistemas de informação. E que o governo brasileiro pretende unificar fluxos, formas de notificações e transmissão de dados, tendo em vista se constituir como um dos principais desafios a consolidação e integração dos SIS.

Acrescenta-se como desafios dessa natureza a dificuldade de acesso a internet especialmente na zona rural. Fato que tem ocasionado irregularidades na consonância das informações consolidadas dos SIS. Considera-se a importância dos SIS, seus aplicativos, ferramentas, instrumentos e correlatos, serem avaliados sistematicamente pelos profissionais de saúde, para sintonia entre sistemas e quem os opera, bem como de oportunizar aos profissionais, autonomia e envolvimento com finalidades e objetivos dos SIS.

Todos os desafios anteriormente discutidos possuem condições de serem sanados, tendo em vista a priorização dos SIS no alcance de resultados, metas, objetivos em termos de cooperação técnica entre Ministério da Saúde (governo brasileiro) e a Organização Mundial de Saúde ou outras instituições. Entre os compromissos assumidos nos programas estão o fortalecimento, a consolidação dos SIS e qualificação de recursos humanos (OPAS, 2016).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conjunto dos SIS no Brasil são ferramentas tecnológicas importantes que auxiliam profissionais e gestores para aprimorarem seus processos de trabalho. Atualmente os desafios à sistematização e melhoria dos SIS na prática dos profissionais de saúde e da gestão podem ser considerados como um processo em consolidação, tendo em vista à frequência de atualização que os mesmos sofrem e a constante inserção de novos SIS mais sofisticados.

Considera-se também que esforços são possíveis de serem implementados no aprimoramento e enfrentamento de desafios, sejam de ordem individual, programática ou tecnológica. E dessa forma, profissionais de saúde e gestores públicos tenham condições, por meio da utilização adequada dos SIS, de contribuir com a melhoria dos serviços de saúde pública.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Informação e Informática em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CAVALCANTE RB, BERNARDES MFVG, GONTIJO TL, GUIMARÃES EAZ, OLIVEIRA VC. Sistema de informação da atenção básica: potencialidades e Subutilização no processo decisório. *Cogitare Enferm.* 2013 Jul/Set; 18(3):460-7.

CAVALCANTE RB, CUNHA SGS, BERNARDES MFVG, GONTIJO TL, GUIMARÃES EAZ, OLIVEIRA VC. Sistema de Informação Hospitalar: utilização no processo decisório. *J. Health Inform.* 2012 Jul-Set; 4(3): 73-9.

CAVALCANTE, RB ET AL. Sistema de Informação Hospitalar: utilização no processo decisório. *Journal Health Inform*, v.4, n.3, Jul/Set. 2012.

DUARTE MLC, TEDESCO JR, PARCIANELLO RR. O uso do sistema de informação Enferm. 2012; 33(4):111-117.

FRIAS PG, SZWARCOWALD CL, LIRA PIC. Estimção da mortalidade infantil no contexto de descentralização do Sistema Único de Saúde (SUS). *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant.*, Recife, 11 (4): 463-470 out. / dez., 2011

JESUS MCP, SANTOS SMR, GOULART TP, MARTINS NA, PERES RB, COELHO VS. Atualização dos dados nos sistemas de informação em saúde. *Rev. enferm. UERJ*, Rio de Janeiro, 2012 dez; 20(esp.2):795-801

LEÓN, NA , MOTA, SP, VERDEJO, IC, BERMEJO, LM, SÁNCHEZ, CR , MONTEALEGRE, JEP. El valor de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la vejez . *Rev Enferm*; 38(11): 785-789, 2015.

NOGUEIRA JUNIOR, C. ET AL. Characterization of epidemiological surveillance systems for healthcare-associated infections (HAI) in the world and challenges for Brazil. *Cad. Saúde Pública* vol.30 n.1 Rio de Janeiro Jan. 2014 . Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00044113>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. Portfólio de cooperação técnica da OPAS/OMS no Brasil. Washington:OPAS; 2016. Disponível em: <http://www.paho.org/bra/>

PEREIRA, BS, TOMASI E. Regional healthcare management support instrument for monitoring health indicators. *Epidemiol. Serv. Saude*, Brasília, 25(2):411-418, abr-jun 2016

PEREIRA, GMC, OLIVEIRA, ID, SILVA, RD, HÉKIS, HR, VALENTIM, RAM. Sistemas de informação como apoio à gestão de recursos humanos em saúde. *Revista Brasileira de Inovação Tecnológica em Saúde*. 2015; 5(4).

SANTOS SR, FERREIRA JA, CRUZ EMMS, LEITE EMAM, PESSOA JCS. Sistema de informação em saúde: gestão e assistência no sistema Único de saúde. *Cogitare Enferm*. 2014 Out/Dez; 19(4):833-40.

SANTOS, SR ET AL. Sistema de informação em saúde: gestão e assistência no sistema único de saúde. *Cogitare enfermagem*, v. 19 n.4 Out./Dez. 2014.

SILVA, LP ET AL. Avaliação da qualidade dos dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos e do Sistema de Informações sobre Mortalidade no período neonatal, Espírito Santo, Brasil, de 2007 a 2009. *Ciência saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.19 n.7, Jul. 2014.

VARGAS I, MOGOLLÓN-PÉREZ AS, DE PAEPE P, FERREIRA DA SILVA MR, UNGER JP, VÁZQUEZ ML. Barriers to healthcare coordination in marketbased and decentralized public health systems: a qualitative study in healthcare networks of Colombia and Brazil. *Health Policy Plan.* 2016 Jul;31(6):736-48.

VIDOR, AC, FISHER, P. D., BORDIN R. Utilização dos sistemas de informação em saúde em municípios gaúchos de pequeno porte. *Revista de Saúde Pública, São Paulo*, v.45, n.1, Fev. 2011.

Revisão integrativa sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes

Autores:

Kamylla Borges da Silva Souza

Graduanda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Goiás (UEG), Anápolis, Goiás

Rodrigo Coelho Silva

Mestre em Genética. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Genética, Escola de Ciências Médicas e da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), Goiânia, Goiás

Flávia Melo Rodrigues

Doutora em Ciências Ambientais (UFG). Docente do curso de Ciências Biológicas (UEG). Programa de Pós-Graduação Mestrado em Genética e Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde, Escola de Ciências Médicas e da Vida (PUC Goiás)

DOI: 10.58203/Licuri.21338

Como citar este capítulo:

SOUZA, Kamylla Borges da Silva; SILVA, Rodrigo Coelho; RODRIGUES, Flávia Melo. Revisão integrativa sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes. In: SILVA, Taísa Kelly Pereira (Org.). **Perspectivas multidisciplinares e clínicas em Saúde**. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 89-99.

ISBN: 978-65-85562-13-3

Resumo

Esse estudo é uma revisão integrativa que teve como objetivo a caracterização da produção científica sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes. A síntese de estudos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes possui relevância em constituir uma oportunidade para a identificação de genes associados ao diabetes, além de um pensar crítico dos estudos sobre polimorfismos genéticos associados a esta doença que acomete milhões de indivíduos em todo o mundo. Foi utilizada a base de dados SciELO para o levantamento dos estudos. Um total de 107 artigos foram encontrados na base de dados SciELO, deste total 62 artigos foram selecionados após alguns não se encaixarem nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos para este estudo. Não houve um aumento significativo dos estudos nos últimos anos acerca do tema polimorfismos genéticos associados ao diabetes, mas permitiu identificar os genes que mais foram estudados, e uma tendência na publicação de artigos dentro da área de genética e biologia molecular. Foi possível identificar ainda os principais periódicos que publicaram sobre esse tema, além de apresentar lacunas referente as pesquisas sobre esse assunto.

Palavras-chave: Genética. Genes. Saúde.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença endócrina que compreende um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos caracterizado pela hiperglicemia, que por sua vez resulta de defeitos na secreção ou ação da insulina e comprometimento do metabolismo dos carboidratos ocasionando a alta produção de glicose ou uma baixa secreção de insulina, sendo caracterizada pelo alto nível de glicose no sangue (PINHO et al., 2015; ARSA et al., 2009). De acordo com a International Diabetes Federation (IDF, 2021), cerca de 537 milhões de adultos entre 20 e 79 anos vivem com diabetes, e estima-se que esse número aumente para 643 milhões em 2030.

O Diabetes Insipidus (DI) não tem relação alguma com a DM, visto que se trata de um distúrbio com relação ao Hormônio antidiurético (ADH), seja na síntese, secreção ou até ação do mesmo e que resulta em síndromes poliúricas, levando a secreção de urina em quantidades elevadas devido a ingestão excessiva de água, ou quando os canais de aquaporina-2 (AQP2) sofrem alterações (FIGUEIREDO; RABELO, 2009). Os estudos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes são relevantes, pois estes podem estar relacionados e explicar a alteração metabólica, além de serem utilizados como marcadores genéticos para identificar suscetibilidade ao DM (GUZMÁN et al., 2010).

Considerando a escassez de material bibliográfico e o conhecimento pouco difundido em relação ao DI e ao grande número de estudos e publicações acerca do DM, vê-se necessário métodos que possam contribuir na seleção de estudos relevantes para futuros pesquisadores e para toda a comunidade científica, em vista disso a revisão integrativa é considerada um método de estudo que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, além de apontar lacunas, que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (BORBA et al., 2012; SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010; SILVEIRA, 2005).

A síntese de estudos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes possui relevância em constituir uma oportunidade para a identificação de genes associados ao diabetes, além de um pensar crítico dos estudos sobre polimorfismos genéticos associados a esta doença que acomete milhões de indivíduos em todo o mundo. A análise da síntese dos dados extraídos dos artigos será realizada de forma descritiva, possibilitando observar, contar, descrever e classificar os dados, com o intuito de reunir o conhecimento produzido

sobre o tema explorado nesta revisão integrativa. Portanto, o objetivo deste estudo foi sintetizar quantitativamente estudos relevantes sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes.

METODOLOGIA

Foi utilizada a base de dados SciELO para o levantamento dos estudos deste trabalho. A *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) é uma biblioteca virtual de revistas científicas brasileiras cuja os trabalhos são todos encontrados em formato eletrônico. Como mecanismo para promover um aumento da visibilidade nacional das suas publicações, a SciELO surgiu como uma alternativa complementar às bases de dados internacionais. Tal metodologia permite controlar e disseminar a literatura científica junto com a produção de indicadores que darão subsídios em estudos quantitativos de produções científicas nacionais, contribuirá ainda para o aumento da visibilidade de publicações e evitando múltiplos periódicos eletrônicos incompatíveis e assim facilitando o controle bibliográfico, preservação e manutenção das coleções (PACKER et al., 1998).

A coleta de dados ocorreu durante os meses de setembro a novembro de 2021 e foram empregadas as seguintes palavras-chave para busca dos artigos: diabetes AND Gene, o uso do operador booleano AND é usado de forma estratégica para restringir e realizar a intercessão entre trabalhos que possuem uma combinação de palavras. A busca pelos termos da pesquisa considerou os resultados encontrados nos títulos dos artigos, palavras-chaves e nos resumos.

Com os resultados da pesquisa foi realizada a leitura criteriosa dos títulos e resumos a fim de verificar a adequação aos seguintes critérios de inclusão: texto completo disponível online, em qualquer período, os resumos indicam estudos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes. Foram considerados apenas publicações do tipo artigo (Original, revisão, estudo de caso etc.). Ao final, os estudos selecionados foram lidos na íntegra para a coleta dos dados. Os dados que foram coletados durante a leitura dos resumos foram: ano de publicação, país do estudo, instituição, autores, número de colaboradores por artigo, áreas do conhecimento e tipo de artigo. Com a leitura dos artigos na íntegra outras informações relevantes foram extraídas, tais como: resultados obtidos e os genes estudados. Após o levantamento de todos os dados eles foram

organizados em planilhas conduziu-se a tabulação dos dados e em seguida analisados por meio de estatística descritiva para compor a revisão integrativa desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados 107 artigos na pesquisa, no entanto após a leitura dos títulos e resumos, considerando os critérios de adequação, 62 artigos foram selecionados para a extração de informações nesta revisão integrativa. A trajetória metodológica da seleção dos estudos pode ser visualizada na Figura 1. O estudo aqui apresentado buscou sistematizar e evidenciar a produção do conhecimento acerca de polimorfismos genéticos associados ao diabetes. A revisão integrativa é um método que busca sintetizar resultados das pesquisas desenvolvidas, de forma ordenada e sistematizada, além de abrangente (ERCOLE; MELO; ALCOFORADO, 2014).

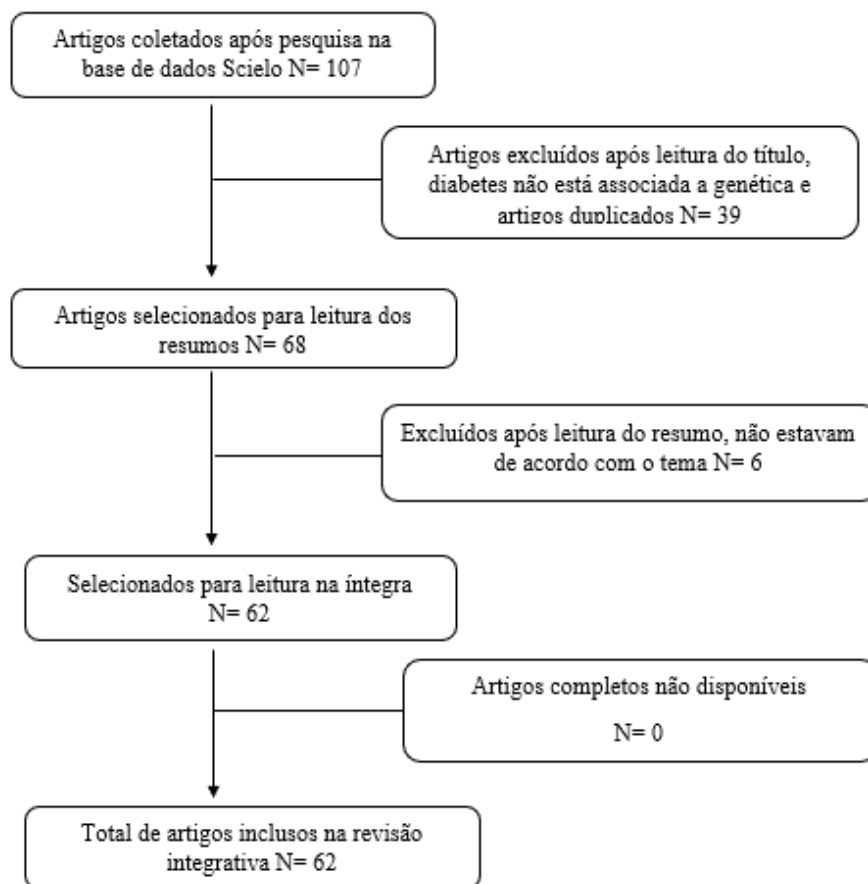


Figura 1. Fluxograma do processo de exclusão e inclusão dos estudos selecionados para coleta de dados sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes.

Os estudos por ano sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes foram quantificados e como resultado teve-se o ano de 2014 com o maior número de artigos publicados, totalizando 8 artigos, já o ano de 2021 teve apenas um artigo publicado, o ano de 2008, 2009, 2010 e 2017 também se destacaram no número de estudos publicado (Figura 2). O tipo de documento evidenciado foram artigos originais (84%) foram mais frequentes, e de revisão (16%), foi pouco frequente. Uma ciência quanto mais solidificada estiver, maior será a probabilidade de os autores realizarem pesquisas e publicarem diversos artigos num dado período de tempo, isso se dá através da gestão da informação e do conhecimento, onde é verificado a avaliação da produtividade de pesquisadores e a identificação de centros de pesquisa (GUEDES, 2012). 84% dos artigos selecionados para essa revisão são do tipo original, o que permitiu a identificação de novos genes suscetíveis ao DM.

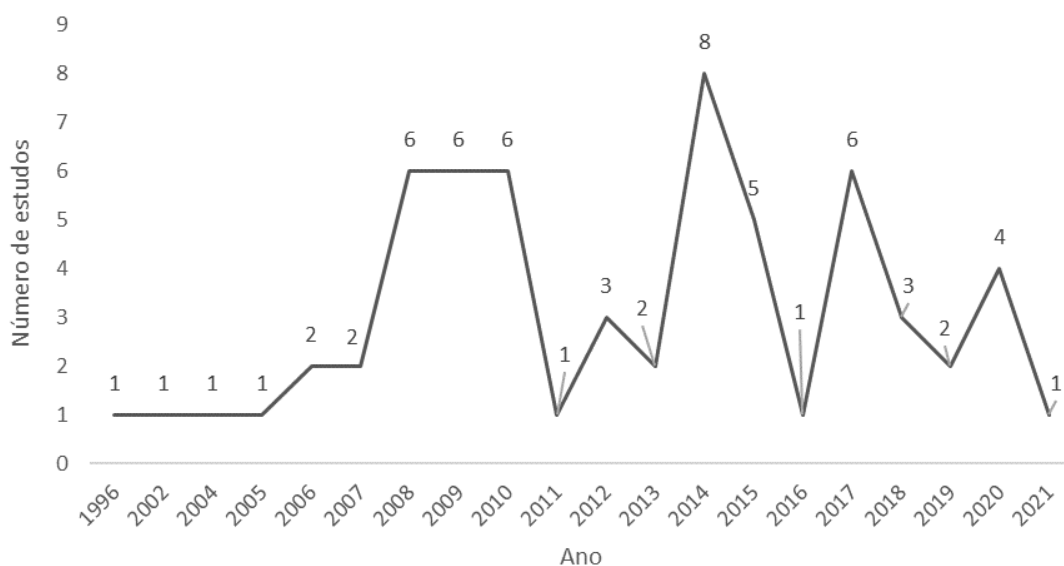


Figura 2. Número de estudos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes quantificado por ano.

Como mostra o quadro 1, de acordo com as publicações selecionadas, alguns periódicos tiveram maior número de publicações, o periódico Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Amp, totalizaram 16 artigos publicados, enquanto os demais tiveram um número bem menor de publicações. Com a produção de conhecimentos pela ciência, essa tem o compromisso de torná-los públicos, para que seja vista por outros autores, a publicação em revistas científicas pode ser o único meio de divulgação da ciência, além de ser um canal de comunicação confiável, com a aprimoração dos estudos ao longo das

décadas, eles ganharam características como a possibilidade de publicações online através de ferramentas eletrônicas (FERREIRA, 2010). Alguns aspectos vêm preocupando autores, editores e pesquisadores, pois o aumento do número de publicações científicas sofrem uma perda na qualidade da informação, como a falta de normalização dos artigos publicados, a pouca originalidade nos artigos e falta de fomento, que prejudicam o padrão qualitativo das revistas, no Brasil a baixa divulgação dos periódicos nacionais acaba prejudicando a sua visibilidade (FERREIRA; KRZYZANOWSKI, 2003).

Tabela 1. Periódicos científicos das publicações selecionadas sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes.

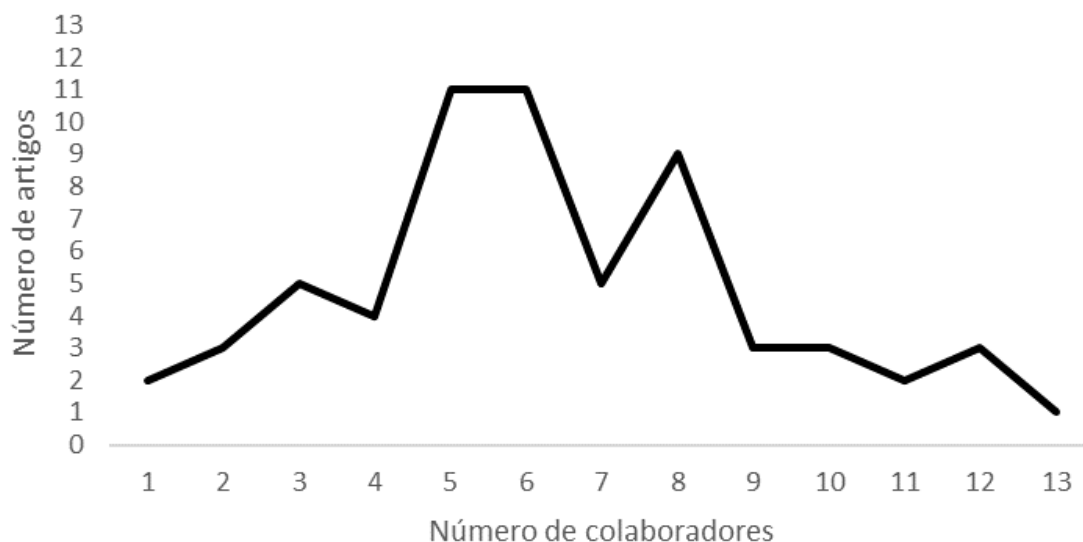
Periódico científico	
Principais periódicos científicos	Número de artigos
Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Amp	16
Revista médica de Chile	6
Archives of Endocrinology and Metabolism	5
Nutrición Hospitalaria	4
Brazilian Journal of Medical and Biological Research	3
Revista de Associação Médica Brasileira	3
Clinics	2
Horizonte Médico (Lima)	2
Investigación Clínica	2
West Indian Medical Journal	2
Acta bioquímica clínica latinoamericana	1
Anales de la Facultad de Medicina	1
Anales del Sistema Sanitario de Navarra	1
Arquivos Brasileiros de Cardiologia	1
Brazilian Journal of Nutrition	1
Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences	1
Einstein (São Paulo)	1
Genetics and Molecular Biology	1
Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas	1
Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	1
Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia	1
Revista Cubana de Endocrinología	1
Revista Cubana de Medicina	1
Revista Española de Enfermedades Digestivas	1
Revista Medica Herediana	1
Revista Panamericana de Salud Pública	1
Salud Mental	1

As instituições com maiores destaques nas publicações sobre o tema foram Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Hospital das Clínicas, Brasil e o Laboratório de Genômica Nutricional, Departamento de Nutrição, Faculdade Medicina, Universidade de Chile, enquanto as demais instituições apresentaram apenas um estudo

cada. As universidades possuem dupla função, a investigação e a docência, todas as universidades deveriam ter a pesquisa, pois são elas que oferecem melhores condições de vida em sociedade, abrindo horizontes, descobertas e novas possibilidades, e mesmo com o avanço de pesquisas ainda cai sobre as universidades uma carência de projetos de pesquisa, na qual tem a função de aprimorar o ensino (LAMPERT, 2008). Muitas instituições das publicações são brasileiras, isso mostra que o Brasil está investindo e realizando pesquisas referente a esse tema, principalmente no estado de São Paulo.

Na Figura 3 observa-se o número de colaboradores por artigo, onde apenas um artigo apresentou um número elevado (13) de colaboradores, no entanto onze artigos tiveram uma média de (6) colaboradores e apenas dois artigos tiveram apenas um colaborador.

Figura 3. Número de colaboradores por artigos sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes.



Segundo a área de conhecimento a frequência de publicações foram as seguintes: Genética e biologia molecular (69%), Genética (22%), Farmacogenética (2%), Genética e Saúde (3%), Genética e estatística (2%) e Genética e Imunologia (2%) foram às áreas com menos destaques nas publicações dos artigos. Todos os estudos selecionados pertencem à área da genética, onde a maioria desses artigos se enquadram na área de genética e biologia molecular, isso porque muitos estudos foram realizados com a tentativa de identificar os genes associados ao diabetes, e esses estudos tratam-se de associação genética e varredura de associação genômica ampla (ASSMANN et al., 2014). Muitas

instituições das publicações são brasileiras, isso mostra que o Brasil está investindo e realizando pesquisas referente a esse tema, principalmente no estado de São Paulo.

Os genes mais estudados e associados ao diabetes (Tabela 2) foram TCF7L2 (6), CTLA-4 (3), PTPN1 (2), PTPN2 (2) e SLC6A4 (2), alguns estudos apresentaram um único gene associado ao Diabetes, outros estudos apresentaram até doze (12) genes estudados com associação ao diabetes. Considerado um importante gene candidato á suscetibilidade para o DM2, o gene TCF7L2, de acordo com outros estudos realizados, demonstra que esse gene e suas variações estão fortemente associados ao risco de DM2, pois ele tem um papel fundamental na homeostase da glicose no sangue e também na função das células beta (ASSMANN et al., 2014).

Tabela 2. Genes mais estudados e associados ao Diabetes nos estudos selecionados.

Genes mais estudados	
Genes	Número de estudos
TCF7L2	6
CTLA-4	3
NEUROD1	3
HNF-1 β	3
PTPN1	2
PTPN2	2
SLC6A4	2
KCNJ11	2
ELOVL6	2
GCK	2
INS	2

Fonte: próprio autor, 2023.

O gene PTPN1 não apresentou evidencias significativas de associação com a doença, no entanto alguns polimorfismos desse gene observou uma associação com o diabetes, mas como a estrutura genética e as frequências alélicas de cada população influencia em tais associações, se torna importante a realização de estudos em outras populações para corroborar as que foram encontradas em uma população (SANCHEZ-CASTRO et al., 2019). A realização desse trabalho permite identificar genes que já foram estudados com associação ao DM, como também facilitar a reutilização dessas informações por

pesquisadores interessados, aumentando o engajamento e a probabilidade de correções na área, também é possível identificar os periódicos que mais publicam sobre esse assunto, assim como as instituições que mais fomentam as pesquisas sobre polimorfismos genéticos associados ao diabetes.

O estudo permitiu não só sistematizar o conhecimento já produzido, como também apontar as lacunas referente a esse tema.

CONCLUSÃO

O ano de 2014, artigos originais, o periódico Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Amp, a Universidade de São Paulo, a área de Genética e Biologia Molecular e o gene TCF7L2 se destacaram em número de publicações nesse estudo. O estudo realizado em forma de revisão integrativa possibilitou que fosse sistematizado uma parte do conhecimento científico já produzido sobre o Diabetes e sua associação com a área da genética, permitindo assim que pesquisadores que estudam sobre esse tema possam utilizar deste estudo para realizar as suas pesquisas, visto que o conhecimento sobre diabetes associado a polimorfismos genéticos ainda é pouco difundido. Esse estudo considerou tanto o Diabetes Melito (DM) como o Diabetes Insipidus (DI), possibilitando assim, a identificação de genes que já foram estudados com relação a sua associação ao DM. Evidenciou ainda a importância dos periódicos científicos e das instituições de pesquisa a respeito da popularização do conhecimento científico, que ainda é bastante ausente em algumas universidades e principalmente na população. Além disso permitiu agregar ainda mais conhecimento sobre o diabetes e suas possíveis predisposições genéticas, facilitando assim a realização de mais estudos nessa área, e a uma possível forma de prevenir essa doença que acomete milhares de pessoas ao redor do mundo.

REFERÊNCIAS

ARSA, G. *et al.* Diabetes Mellitus tipo 2: Aspectos fisiológicos, genéticos e formas de exercício físico para seu controle. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* v.11, n.1, p. 103-111, 2009.

ASSMANN, T.S. *et al.* The TCF7L2 rs7903146 (C/T) polymorphism is associated with risk to type 2 diabetes mellitus in Southern-Brazil. **Arq Bras Endocrinol Metab.** v.58, n.9, dec 2014.

BORBA, A.K.OT. *et al.* Práticas educativas em diabetes Mellitus: revisão integrativa da literatura. **Revista Gaúcha de Enfermagem.** v.33, n.1, p. 169-176, 2012.

ERCOLE, F.F.; MELO, L.S.; ALCOFORADO, C.L.G.C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem.** v.18, n.1, p. 9-12, 2014.

FERREIRA, A.G.C. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramZero-Revista de Ciência da Informação.** v.11, n.3, p. 1-9, 2010.

FERREIRA, M.C.G.; KRZYZANOWSKI, R.F. **Periódicos científicos: critérios de qualidade.** *Pesquisa Odontológica Brasileira.* v.17, p. 43-48, 2003.

FIGUEIREDO, D.M.; RABELO, F.L.A. Diabetes insipidus: principais aspectos e análise comparativa com diabetes mellitus. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde,** Londrina. v.30, n.2, p. 155-162, jul./dez 2009.

GUEDES, V.L.S. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão da literatura. **Ponto de Acesso.** v.6, n.2, p. 74-109, 2012.

GUZMÁN, E.L. *et al.* Polimorfismos genéticos asociados a la diabetes mellitus tipo 2. **Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas.** v.41, n.4, p. 7-17, out./dez 2010.

IDF, International Diabetes Federation. **Diabetes Atlas, 10th edn.** Brussels, Belgium: 2021. Disponível em: <https://www.diabetesatlas.org>. Acesso em 15/03/2021.

LAMPERT, E. O ensino com pesquisa: realidade, desafios e perspectivas na universidade brasileira. **Linhas Críticas.** v.14, n.26, p. 5-24, 2008.

PACKER, A.L. *et al.* SciELO: uma metodologia para publicação eletrônica. **Ci Inf.** v.27, n.2, p. 109-121, 1998.

PINHO, L. *et al.* Hipertensão e dislipidemia em pacientes diabetes mellitus tipo 2: uma revisão integrativa. **Renome.** v.4, n.1, p. 87-101, 2015.

SANCHEZ-CASTRO, E.E. *et al.* Análisis de asociación entre polimorfismos (rs941798 y rs914458) del gen PTPN1 y diabetes tipo 2 en familias de Lima-Perú. **Horiz. Med.** v.19, n.4, p. 14-19, oct. 2019.

SILVEIRA R.C.C.P. **O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências [dissertação].** Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. v.8, n.1, p. 102-106, 2010.