

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE  
Volume 4, número 2 - ISSN 2526-1304

REVISTA CIENTÍFICA



**ISSN 2526-1304**

**REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE**

**Volume 4, número 2**

**Vitória  
2019**

## **EXPEDIENTE**

**Publicação Semestral**

**ISSN 2526-1304**

**Temática: Saúde**

**Revisão Português**

Leandro Siqueira Lima

**Capa**

*Marketing* Faculdade Brasileira Multivix- Vitória

Elaborada pela Bibliotecária Alexandra B. Oliveira CRB06/396

Revista Esfera Acadêmica Saúde/ Faculdade Brasileira. – Vitória, ES:  
Multivix, 2019.

Semestral  
ISSN **2526-1304**

1. Ciências da Saúde- Produção científica I. Faculdade  
Brasileira/Multivix.

CDD.610

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

**Correspondências**

**Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Brasileira Multivix- Vitória**

Rua José Alves, 135, Goiabeiras, Vitória/ES | 29075-080

E-mail: [pesquisa.vitoria@multivix.edu.br](mailto:pesquisa.vitoria@multivix.edu.br)

**FACULDADE BRASILEIRA MULTIVIX- VITÓRIA**

**DIRETOR GERAL**

Leila Alves Côrtes Matos

**COORDENAÇÃO ACADÊMICA**

Michelle Oliveira Menezes Moreira

**COORDENADOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO**

Hêmyle Rocha Ribeiro Maia

**CONSELHO EDITORIAL**

Alexandra Barbosa Oliveira

Caroline de Queiroz Costa Vitorino

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Michelle Moreira

Patricia de Oliveira Penina

**ASSESSORIA EDITORIAL**

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio

Leandro Siqueira Lima

Vinicius Santana Nunes

Patricia de Oliveira Penina

**ASSESSORIA CIENTÍFICA**

Helber Barcellos da Costa

Ketene W. Saick Corti

Maycon Carvalho

Patricia de Oliveira Penina

Tania Mara Machado

Vinicius Santana Nunes

## APRESENTAÇÃO

A saúde sempre será um objeto de estudo interessante, uma vez que os avanços dessa área resultam em melhora da qualidade de vida de pacientes e em políticas públicas que contribuem para progresso dos aspectos sócio econômico, e até mesmo culturais, da humanidade.

Nessa perspectiva, lançamos a Revista Esfera Acadêmica Saúde, que aborda temas da saúde impactantes para a sociedade atual. Esperamos que a revista seja uma fonte de informação, bem como um meio de conhecimento profundo, com a finalidade de contribuir para a transformação da sociedade.

Boa leitura!

## SUMÁRIO

<b>“GORDOFOBIA”: UMA ABORDAGEM PELA ÓTICA DA NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL.....</b>	<b>06</b>
Flávia Nonato Viana, Gislane Jesus Torres, Raquel Siman Fraga, Geraldo Gomes Silva.	
<b>AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM CRIANÇAS COM CRISES EPILÉPTICAS DE LOBO TEMPORAL: IMPLICAÇÕES NO FUNCIONAMENTO MNÊMICO.....</b>	<b>20</b>
Leydiane de Souza Lima, Hosana Pereira da Silva; Roger Hudson das Neves Lopes; Mayck Djúnior Hartwig.	
<b>O CONSUMO INDEVIDO DE METILFENIDATO NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE MULTIVIX.....</b>	<b>33</b>
Felipe Gomes Picalo; Rafaela Brito Cardoso Lamarca Pimenta; Luisa Colnago Daniel Alves; Marcelo Porcaro Leite; Thaynara Santos de Oliveira; Emanuelle Santos Coutinho; Marcela Segato Do Carmo.	
<b>MAPEAMENTO DE RISCOS ASSISTENCIAIS DE UMA CLÍNICA GINECOLÓGICA COM CENTRO CIRÚRGICO EM SERRA/ES.....</b>	<b>39</b>
Ari Antônio Stein Lima Junior; Daniella Lopes Moraes; Fernanda Rodrigues Rocha; Lara Duarte Dassie; Luciano Junqueira Faria; Rillary Coutinho Cypriano; Victor Hugo Martins e Silva.	
<b>CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO EM AMOSTRAS DE DAPIRONA SÓDICA PROVENIENTES DE INDÚSTRIA DE MEDICAMENTOS DE REFERÊNCIA E GENÉRICOS.....</b>	<b>49</b>
CORREA, Rafaella S.; NETTO, Djalma C.; SILVA, Welington D.; SILVA, Michelli.	

## **“GORDOFOBIA”: UMA ABORDAGEM PELA ÓTICA DA NUTRIÇÃO COMPORTAMENTAL**

Flávia Nonato Viana, Gislane Jesus Torres, Raquel Siman Fraga, Geraldo Gomes Silva.

1Acadêmica do curso de Nutrição da faculdade MULTIVIX.

1Mestre em ciências farmacêuticas; Professor MULTIVIX. E-mail: [geraldo.far@hotmail.com](mailto:geraldo.far@hotmail.com).

### **RESUMO**

Trata-se de uma revisão bibliográfica sistemática, de caráter exploratório, com a finalidade de agrupar conhecimento científico e relevante sobre o tema. Então o objetivo aqui é não só aumentar a familiaridade com o termo “gordofobia” como também compreender esse novo comportamento social, que muito assusta pelo apelo discriminatório e preconceituoso. A sugestão de uma associação de temas muito explorados como obesidade, saúde, doenças e padrão de comportamento também foram pesquisados. Para a coleta de informações foi utilizada a biblioteca eletrônica de periódicos científicos brasileiros, a base de dados da Scielo<sup>®</sup>. Para conceitos importantes, selecionamos obras literárias catalogadas na biblioteca da faculdade MULTIVIX Vitória.

**Palavras chaves:** “gordofobia”, obesidade, comportamento, preconceito.

### **ABSTRACT**

It is a systematic bibliographical revision, of exploratory character, with the purpose of grouping scientific and relevant knowledge on the subject. So, the purpose here is not only to increase familiarity with the term "gordofobia", but also to understand this new social behavior, which is very frightening by the discriminatory and prejudiced appeal. The suggestion of an association of heavily explored topics such as obesity, health, illness, and pattern of behavior were also investigated. For the collection of information, the electronic library of Brazilian scientific journals, the Scielo<sup>®</sup> database, was used. For important concepts, we selected literary works cataloged in the MULTIVIX Vitória college library.

**Keywords:** “gordofobia”, obesity, behavior, preconception.

## INTRODUÇÃO

É crescente a atenção da ciência para a questão da obesidade visto que a Organização Mundial da Saúde (OMS) já aponta a obesidade como problema de saúde pública no mundo. A previsão para 2025 é cerca de 2,3 bilhões de adultos acima do peso (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA, 2019).

Segundo o Ministério da Saúde, obesidade é uma doença crônica caracterizada pelo excesso de gordura corporal, causando prejuízos a saúde do indivíduo. Desta forma, apesar de coincidir com o aumento de peso na balança, nem todo aumento de peso realmente está relacionado a obesidade, como em atletas, que são “pesados” devido a massa muscular e não a massa adiposa (RECINE; RADELLI, 2019).

O estilo de vida moderno muito pouco contribui para a mudança de cenário em relação ao excesso de peso das pessoas. A tecnologia, o estreitamento das distâncias, a troca do real pelo virtual, o sedentarismo, a alimentação muito processada, e também muito calórica, fortemente colaboram para uma epidemia da obesidade e a prevalência de doenças relacionadas (MARCHINI; OLIVEIRA, 2008).

Para Melo (2019), por conseguinte, a obesidade causa inflamação e também pré-disposição a doenças cardiovasculares, cânceres, diabetes mellitus, distúrbios endócrinos, podendo associar-se a outros tipos de comorbidades metabólicas. Com um número tão alto de obesos, surge um novo tipo de comportamento na sociedade, definido pelo termo “gordofobia”. Isso acontece quando pessoas que são classificadas e consideradas acima do peso passam por situações de constrangimento em sua rotina diária.

Apesar de se saber que muitas vezes exista uma relação verdadeira entre o excesso de peso do paciente e a patologia diagnosticada pelo médico, não se pode garantir que toda pessoa obesa apresente problemas de saúde. De acordo com Nery (2019),

essa associação precoce, sem antes conhecer a realidade que a outra pessoa vive, chama-se “gordofobia” médica.

Conseqüentemente, uma simples consulta médica pode gerar sofrimento emocional ao paciente, pois, em busca de tratamento específico, que não está necessariamente ligado ao fato do sobrepeso, o comportamento médico é apontar a obesidade como causa da doença, antes mesmo de examinar o paciente e constatar verdadeira tal relação. Esse pensamento injusto, inconveniente, preconceituoso e constrangedor, é também facilmente observado de outras maneiras, quando por exemplo na ausência de assentos acima do tamanho adequado para os obesos nos ônibus. Igualmente, na fabricação de roupas apenas em tamanhos estabelecidos pela indústria têxtil como sendo padrões e convencionais, e do mesmo modo nas outras diversas limitações discriminatórias e despreparadas, impostas pela sociedade (JIMENEZ; ABONIZIO, 2018).

Porém, a intenção desta revisão não é contestar a existência ou não de um padrão de beleza excludente, pautado na sugestão de boa saúde, da magreza ou da obesidade. A finalidade é abordar a importância em se debater e aprimorar o entendimento sobre o tema, para uma conscientização de questões relacionadas a essa nova realidade. Sabe-se que a ciência é uma atividade constante, dinâmica e progressiva, e que novos conceitos surgirão para reestabelecer uma nova teoria. Acredita-se, então, que o papel do nutricionista, como promotor de saúde, frente a esta realidade, deva ser de um profissional seriamente treinado a acolher e cuidar com atenção as necessidades específicas desse paciente, bem como seu histórico de vida. Mas, de forma contrária, conforme demonstram estudos, existem problemas na formação base do profissional de nutrição no Brasil (CORI et al., 2015).

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Segundo o glossário temático de alimentação e nutrição, proposto pelo Ministério da Saúde (2013), hábitos saudáveis são um conjunto de atos e atitudes que visam à manutenção da saúde e da qualidade de vida. Por conseguinte, constituem hábitos saudáveis uma alimentação adequada e balanceada, a prática regular de atividade

física, a convivência social estimulante, a busca, em qualquer fase da vida, de atividades ocupacionais prazerosas e de mecanismos de diminuição do estresse.

Qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, que tem sido aproximada ao grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social e ambiental e à própria estética existencial. Pressupõe a capacidade de efetuar uma síntese cultural de todos os elementos que determinada sociedade considera seu padrão de conforto e bem-estar. O termo abrange muitos significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades que a ele se reportam em variadas épocas, espaços e histórias diferentes, sendo, portanto, uma construção social com a marca da relatividade cultural (MINAYO, et al., 2019).

Um comportamento alimentar saudável inclui hábitos e costumes que definam os padrões de consumo alimentar de acordo com os conhecimentos científicos e técnicas de uma boa alimentação (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Como descrito pelo DATASUS (1994), há uma classificação criada pela Organização Mundial da Saúde que padroniza doenças de forma a facilitar a comunicação entre profissionais. De tal modo, a sigla CID expressa "classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde". De acordo com o conceito estipulado pelo CID 10-E66 (código para classificação da obesidade), existem seis subtipos de obesidade. São eles: obesidade em si, obesidade devido a excesso de calorias, obesidade induzida por drogas, obesidade extrema com hipoventilação alveolar e obesidade não especificada. A complexidade da doença inicia-se já em sua própria classificação oficial e padrão.

Sob o mesmo ponto de vista, a Sociedade Brasileira de endocrinologia e metabologia (2008) define obesidade pelo excessivo depósito de gordura corporal. e pelo fato de ser risco para várias doenças. Algumas delas são hipertensão, doenças cardiovasculares, diabetes tipo 2 entre outras. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA, 2008).

Obesidade é considerada como acúmulo excessivo de gordura no tecido adiposo, regionalizado ou em todo o corpo, desencadeado por uma série de fatores associados aos aspectos ambientais e/ou endócrino-metabólicos. A obesidade exógena reflete excesso de gordura corporal decorrente do equilíbrio energético positivo entre ingestão e demanda energética. Esse tipo de obesidade é responsável por 98% dos casos. O restante é a chamada

obesidade endógena, tem causas hormonais provenientes de alterações do metabolismo tireoidiano, gonadal, hipotálamo-hipofisário, de tumores como craniofaringeoma e as síndromes genéticas (GUEDES; GUEDES, 2003).

Relaciona-se obesidade com doença crônica como sendo a doença ou enfermidade incurável e de longa duração. Na verdade, são grupos de doenças que surgem frequentemente com a idade e estilo de vida não saudável. Compreende-se doença crônica como sendo uma condição médica ou falha na saúde cujos sintomas demandam gerenciamento a longo prazo (FREITAS; MENDES, 2007).

Reconhece-se, portanto, eventos consequentes à condição crônica, entre eles: estigma social, problemas em relação às práticas sexuais, diminuição da autoestima, necessidade de monitorizar a saúde diária, adaptar-se ao contínuo uso de medicamentos, e às modificações profissionais e sociais (FREITAS; MENDES, 2007).

O comportamento dos nutricionistas em relação aos obesos é de forte discriminação, associando e definindo-os como preguiçosos, gulosos e sem autocontrole. Quando as causas possíveis, ainda não de forma limitada, são alterações emocionais, vício na comida, ausência de autoestima e sedentarismo (CORI; PETTY; ALVARENGA, 2015).

A obesidade constitui um desafio para o Brasil e para o mundo. Os caminhos são múltiplos e ações isoladas não são capazes de endereçar adequadamente o problema. Apenas políticas integradas e articuladas dão conta de um enfrentamento efetivo (MARTINS, 2018).

Para Bozi (1989), a formação convencional e atual desses profissionais não os prepara para o acolhimento e aconselhamento nas mudanças de comportamento do paciente e os limita a uma conduta mecanicista e impessoal.

Ou seja, o preconceito que engloba crenças, atitudes e comportamentos, e o estigma com indivíduos obesos, inicia-se já na graduação do curso de nutrição. O discurso de uma preocupação com a não saúde das pessoas, é inversamente proporcional ao índice de obesidade cada vez mais elevado. Essa abordagem de cunho punitivo e condenatório contribui para uma precária e despreparada formação do profissional. Talvez, deva-se abordar a temática do preconceito já na graduação, promovendo um

olhar empático e gentil sobre esses pacientes (OBARA; VIVOLO; ALVARENGA, 2018).

Entende-se haver a necessidade de mudança ou adaptação na formação desses futuros profissionais de nutrição. Há de se preocupar além das bases biológicas da doença, nas questões psicológicas, emocionais, comportamentais e culturais. Implementando uma mudança no olhar do profissional, de forma mais humanizada e sensível a fim de tratar com respeito e eficácia a obesidade (SILVA; CANTISANI, 2018).

Observa-se, nesse sentido, que o processo de construção do conhecimento e seus recentes avanços tecnológicos e científicos sobre tal natureza de fenômenos têm-se ampliado, influenciando a visão dos profissionais de saúde, dentre eles a enfermeira, sobre o quadro em que muitas doenças se apresentam em estado irreversível; assim, necessitam rever posturas para o cuidado, adotando tanto inovações tecnológicas quanto estratégias humanísticas de modo equilibrado (FREITAS; MENDES, 2007).

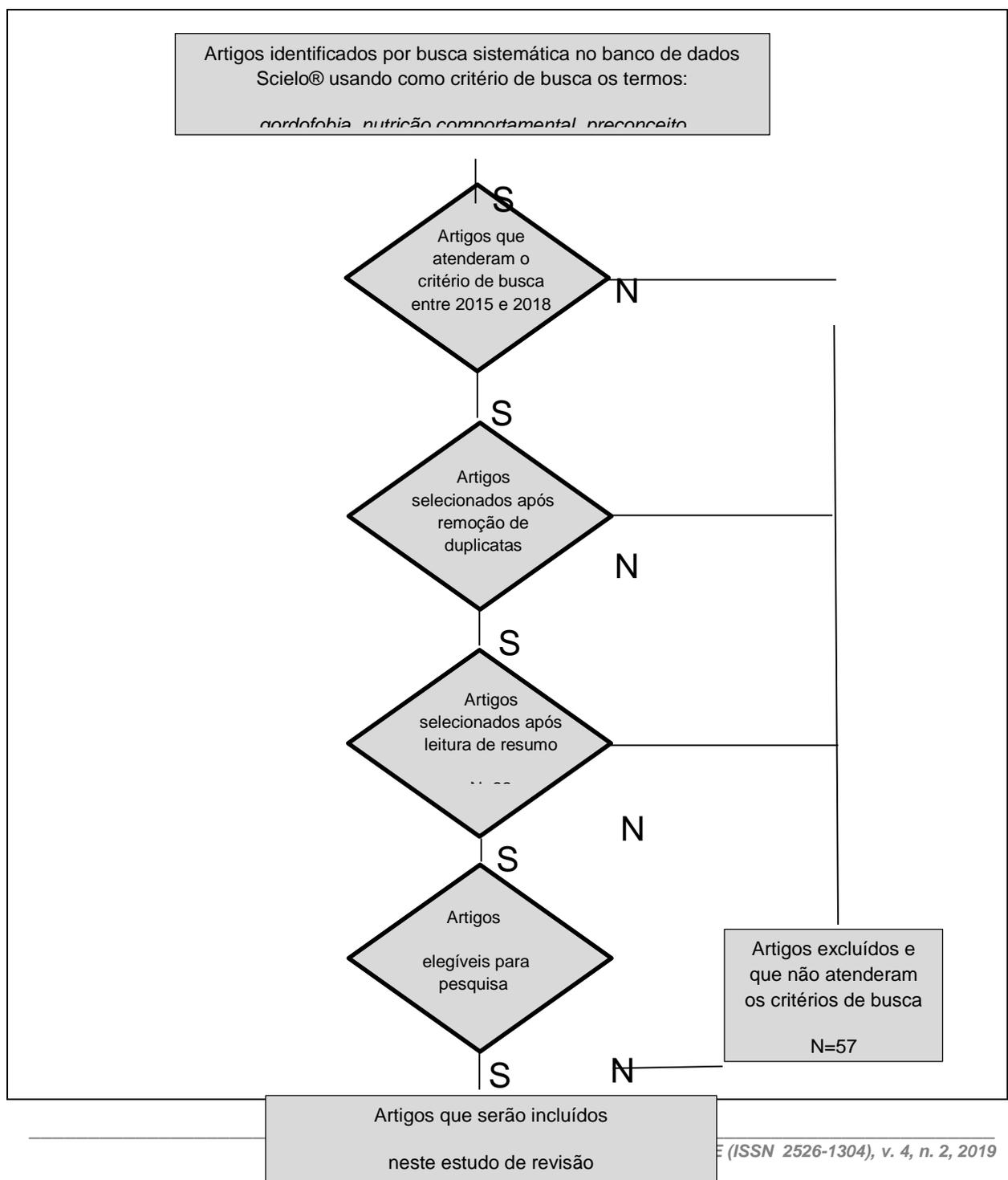
Cada vez mais, os índices atuais de obesidade, na contramão da crescente preocupação com a saúde, não param de aumentar. Vive-se atualmente um paradoxo alimentar onde a oferta abundante de comida assim como o estímulo ao consumo, não está compatível com ideais de magreza inalcançáveis, principalmente na população com menor poder aquisitivo. A sugestão perigosa e injusta de associar magreza com saúde e obesidade com doença confunde e estimula métodos inadequados de controle do peso. O importante é uma mudança no comportamento alimentar e na forma de lidar com a obesidade, com foco na prevenção e nas práticas de condutas saudáveis e duradouras. Essa parece ser uma ferramenta eficiente na redução de índices. Este é justamente o foco da nutrição comportamental, uma especialidade que está ganhando destaque entre profissionais mais preocupados em exercer uma nutrição ao mesmo tempo eficiente e gentil. Propõe-se lá normalizar a relação com a comida, com a prevalência de um padrão alimentar possível e regulado (ALVARENGA et al., 2019).

## **METODOLOGIA**

Foi feita uma pesquisa documental exploratória, sobre o tema “gordofobia” quanto forma de preconceito com pessoas obesas. Na base de dados eletrônica Scielo<sup>®</sup>,

filtrou-se estudos no período de abril/2014 a abril/2019 (5 anos), e foi utilizado como parâmetro para a busca os termos: "gordofobia", "obesidade", "nutrição", "preconceito" e "comportamento alimentar". O uso destas palavras se justifica pela proximidade com o tema deste estudo. Para apurar a pesquisa, adotou-se uma metodologia de refinamento como descrito a seguir, na figura 1.

**Figura 1:** O fluxograma abaixo apresenta os critérios escolhidos para inclusão/exclusão das obras nesta revisão.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A estratégia de busca do material bibliográfico existente, considerando a metodologia descrita na figura 1, viabilizou a leitura crítica de cinco artigos selecionados, como demonstrado no quadro abaixo. A pesquisa na base de dados Scielo® foi realizada em maio de 2019.

**Quadro 1:** Obras inseridas nesta revisão abordaram inicialmente o termo “gordofobia” na base de dados Scielo®, contemplando a faixa temporal dos últimos 5 anos.

Obra (Título)	Publicação	Citação	Ano	% por Período
1 Indivíduo: Intervenção Nutricional Direcionada aos Estilos de Vida em Indivíduos com Obesidade.	Acta Portuguesa de Nutrição, v.03, 2015.	(CAMOLAS, 2015)	2015	20% (n=1)
2 Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando?	Revista de Saúde Coletiva, v.04, 2016.	(SILVA, et. al., 2016)	2016	20% (n=1)
3 Influência da formação acadêmica em Nutrição na expressão da neofobia alimentar.	Ciência & Saúde Coletiva, v.02, 2017.	(FERREIRA, et. al., 2017)	2017	20% (n=1)
4 Preconceito relacionado ao peso na conduta nutricional: um	Caderno de Saúde Pública, v.04, 2018.	(OBARA, ALVARANGA, 2018)		

	estudo com estudantes de nutrição.			2018	40% (n=2)
5	É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública.	Revista de Administração de Empresas FGV EAESP, V.58, 2018.	(MARTINS, 2018)		

**Quadro 1: Elaboração própria.**

De acordo com Silva et al. (2016), existe na literatura do campo da Alimentação e Nutrição conceitos diferentes e explicações diversificadas tanto de hábito como de comportamento alimentar. Os dois conceitos se confundem nas definições e nas utilizações. De modo geral, hábito alimentar está relacionado ao consumo alimentar e a ingestão alimentar. Comportamento alimentar inclui aspectos psicológicos e emocionais da ingestão da comida. Entretanto, os dois conceitos, hábito e comportamento alimentar, podem ser parecidos e ter ao mesmo tempo diferenças de sentido. Alterações no comportamento alimentar estão fortemente ligadas a patologias como obesidade e transtornos alimentares. Portanto, sugere-se que deva ser abordado considerando a relação com o hábito e a complexidade da vida individual de cada paciente. Assim, permite que a própria pessoa, de forma singular, aproprie-se das informações e orientações provenientes da ciência, e sustente as mudanças necessárias. Então, para que a singularidade do indivíduo tenha lugar privilegiado, e não seja condicionada a comportamentos padronizados, o objetivo deveria ser uma modificação repetida de ações reforçadoras e assim consequentemente alterar o hábito.

Entretanto, Ferreira et al(2017) cita a complexidade que envolve o comportamento alimentar a ser avaliado em fatores como cultura, renda, hábito alimentar e principalmente o contexto social que está inserido o indivíduo. Importante considerar a relevância para a formação acadêmica do nutricionista desses determinantes internos e externos. Dados estudados na avaliação do comportamento alimentar

destacam as preferências e aversões alimentares de futuros nutricionistas, mesmo sabendo que isso não poderia intervir no tratamento dos pacientes.

Para Camolas et al(2015) a complexidade e prevalência de doenças crônicas e metabólicas força uma mudança de paradigma na atenção e prestação de cuidados clínicos. Com isso, o tratamento de indivíduos obesos deveria ser realizado por profissionais com uma visão holística, tendo o nutricionista abordagens estratégicas e facilitadoras para promover mudanças no hábito e no comportamento alimentar. Assim, não focar apenas em restrição calórica, pois esses pacientes em geral trazem histórico de insucesso com dietas restritivas.

Por conseguinte, Obara e Alvarenga (2018) relata como a obesidade estaria constituída mundialmente como um problema grave de saúde pública. As consequências psicológicas e sociais combinadas à globalização do seu estigma, trazem implicações negativas ao tratamento de pacientes obesos.

Acordando, Martins (2018) expressa que não existem dúvidas em relação ao crescimento da obesidade na população, sendo este um problema de saúde pública. E que erroneamente é feita a associação da obesidade com comportamentos individuais, relacionando sobrepeso às pessoas sem disciplina alimentar, nenhuma capacidade de resistir a tentações, inabilitadas de ter uma dieta saudável, descuidando-se com a própria vida. Reforça a urgência de como essas afirmações equivocadas precisam ser reavaliadas. Defende que o conjunto de evidências científicas que relaciona o crescimento da obesidade ao padrão alimentar da população, que prefere produtos ultra processados, e a exposição precoce, tem muito a ver com a indústria de alimentos, que carrega sua parcela de culpa por criar um ambiente obeso gênico. Defende também a necessidade de o poder público estabelecer políticas frente a essa realidade. Para enfrentar a obesidade é necessário esforço diversificado, por ser um problema multifatorial.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os estudos encontrados, todos de natureza exploratória, revelam a necessidade da realização de novas pesquisas. Mesmo sendo temas antigos na história, preconceito

no contexto da obesidade é ainda, e infelizmente, uma questão jovem na esfera científica nacional. O preconceito associado a obesidade causa sofrimento psíquico e tem fortes repercussões sócio-afetivas. A sugestão de um padrão de beleza magro, dito saudável, a discriminação da gordura, que naturalmente circula inclusive no meio médico, ancora a obesidade com doença. Este assunto merece urgência e especial atenção, pois outras questões relevantes juntas relacionam obesidade com estigma, qualidade de vida e depressão.

A sociedade contemporânea, cujo estilo de vida corrido, tecnológico, capitalista e sedentário sofre com o efeito maléfico de algumas enfermidades modernas. Na busca de praticidade e rapidez, a preocupação com o tempo das refeições se confunde com o verdadeiro propósito de nutrir-se para ter uma melhor qualidade de vida. Desta forma, a opção por produtos industrializados e muito palatáveis, conseqüentemente, muito calóricos, aumenta o problema tanto da obesidade quanto de outras doenças crônicas relacionadas à patologia. A oferta de uma alimentação muito fraca em nutriente e rica em energia, a fim de suprir a pressa das pessoas, é o viés da problemática da obesidade nos dias atuais. O sobrepeso, condição de nobres na Idade Média, pois associava-se com riqueza e fartura, hoje provoca mais aversão que de fato preocupação com o bem-estar.

Mediante o exposto, obesidade é uma questão complexa e precisaria de um olhar empático e gentil de profissionais da saúde, mas ao contrário, tem sido um problema social grave, que dificulta a própria perda de peso. Os obesos não se encaixam no padrão rígido e irreal estético, imposto pela mídia e pela sociedade. Diante disto, com o crescimento da população acima do peso, cresceu também o preconceito com esse grupo. A esse comportamento, discriminatório e muitas vezes violento e agressivo, chama-se “gordofobia”.

É claro que a preocupação com a saúde de pessoas obesas é válida e faz sentido. Em contrapartida, assumir que o sobre peso determina uma má saúde à pessoa, assim como uma ausência de hábitos alimentares saudáveis, é preconceito. Deve-se entender que mais que uma questão de escolha individual, os fatores que contribuem para essa condição fogem do âmbito pessoal. São eles: condições socioeconômicas

desfavorecidas, sono perturbado, medicamentos, desequilíbrio hormonal, genética, ou problemas de saúde mental. Não faz sentido instituir um julgamento moral de uma pessoa baseando-se no seu estado de saúde ou forma corporal.

Em vista disto, uma nova abordagem, na ciência da nutrição, deve destacar a reflexão de forma crítica sobre a associação do peso corporal como um indicador de saúde, ou a projeção sobre a qualidade de caráter de uma pessoa. Para a Nutrição Comportamental, é importante desconstruir o estigma que relaciona obesidade e doença, assim como magreza e saúde.

A propósito, mesmo sendo um assunto polêmico e complexo, vale ter em mente que toda pessoa, obesa ou não, independente desta condição, merece e deve ser respeitada. Como qualquer pessoa humana, são titulares de direitos fundamentais à sua própria existência.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA. **Mapa da Obesidade**. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade> Acesso em: 7 jun. 2019.

ALVARENGA, M. et al. **Nutrição Comportamental**. 2.ed. Barueri: Manole, 2019. 596p.

ALVARENGA, M.; VIVOLO, S.; OBARA, A. **Preconceito relacionado ao peso na conduta nutricional: um estudo com estudantes de nutrição**. Caderno de Saúde Pública, v.04, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v34n8/1678-4464-csp-34-08-e00088017.pdf> Acesso em: 2 jun. 2019.

BOSI, MLM. **A face oculta da nutrição: Ciência e Ideologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo, 1989.

CAMOLAS, J.; SANTOS, O.; MASCARENHAS, M.; MORERIRA, P.; CARMO. **Indivíduo: Intervenção Nutricional Direcionada aos Estilos de Vida em Indivíduos com Obesidade**. Acta Portuguesa de Nutrição, v.03, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2183-59852015000400003&lang=pt](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-59852015000400003&lang=pt) Acesso em: 29 maio. 2019.

CASTISANI, JR.; SILA, BL. **Interfaces entre a gordofobia e a formação acadêmica em nutrição: um debate necessário**. Demetra: alimentação, nutrição e saúde, v.14, 2019.

CORI, GC. et al. **Atitudes de nutricionistas em relação a indivíduos obesos: um estudo exploratório.** Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, p.565-576, 2015.

FERREIRA, C.; CASTRO, N.; LOPES, A. **Influência da formação acadêmica em Nutrição na expressão da neofobia alimentar.** Ciência & Saúde Coletiva, v.02, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017000200339&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017000200339&lang=pt)  
Acesso em: 29 maio. 2019.

FREITAS, MC.; MENDES, MM. **Condição crônica: análise do conceito no contexto de saúde do adulto.** Revista Latino Americana de Enfermagem, v.04, 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000400011&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692007000400011&script=sci_arttext&tlng=pt) Acesso em 29.maio.2019 Acesso em: 02 jun.2019.

GUEDES, DP.; GUEDES, RP. **Controle do peso corporal: composição corporal, atividade física e nutrição.** 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003. 327p.

JIMENEZ, M.; ABONIZIO, J. **Mulheres gordas: práticas de consumo e mercado.** IX Encontro Nacional de Estudos do Consumo, v.01, 2018. Disponível em: <http://estudosdoconsumo.com/wp-content/uploads/2018/11/enec2018-gt09-jimenez-abonizio-mulherresgordas.pdf> Acesso em: 20 maio. 2019.

MARTINS, B. **É preciso tratar a obesidade como um problema de saúde pública.** Revista de Administração de Empresas FGV EAESP, V.58, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75902018000300337](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75902018000300337). Acesso em: 30 maio. 2019.

MELO, M. **Doenças desencadeadas ou agravadas pela obesidade.** ABESO: Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/pdf/Artigo%20%20Obesidade%20e%20Doencas%20associadas%20maio%202011.pdf> Acesso em: 20 maio. 2019.

MINAYO, MM.; HARTZ, ZA.; BUSS, PM. **Qualidade de vida e saúde: um debate necessário.** Ciência & Saúde Coletiva, v.01, 2000. Disponível em: [https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232000000100002&script=sci\\_arttext](https://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1413-81232000000100002&script=sci_arttext) Acesso em: 20 maio. 2019.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Glossário temático: alimentação e nutrição.** 2. ed. Brasília: ministério da saúde, 2013, p. 27,34. Disponível em; [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/glossario\\_tematico\\_alimentacao\\_nutricao\\_2ed.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_alimentacao_nutricao_2ed.pdf) Acesso em: 28 maio. 2019.

NERY, J. **Gordofobia: discursos e estratégias de empoderamento de mulheres gordas ao preconceito.** Disponível em: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2ahUK>

[Ewjn8q7hqL\\_iAhXxK7kGHf58DcwQFjAAeqQIARAC&url=https%3A%2F%2Fwww.unifesp.br%2Fperiodicos%2Findex.php%2Finiciacao-cientifica%2Farticle%2Fdownload%2F368%2F430%2F&usq=AOvVaw18U4LeHK85HVSDenGFoOGf](https://www.unifesp.br/periodicos/index.php/finiciacao-cientifica/article/download/368/430) Acesso em: 20 maio. 2019.

OBARA, A.; ALVARENGA, S. **Adaptação transcultural da Escala de Atitudes Antiobesidade para o português do Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, v.05, 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232018000501507&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000501507&lang=pt) Acesso em: 30 maio. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionadas a Saúde.** Departamento de Informática do SUS, 2019. Disponível em: [http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/e65\\_e68.htm](http://www.datasus.gov.br/cid10/V2008/WebHelp/e65_e68.htm) Acesso em: 29 maio. 2019.

RECINE, E.; RADAELLI, P. **Obesidade e Desnutrição.** Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde, 2019. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade\\_desnutricao.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade_desnutricao.pdf) Acesso em: 20 maio. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA. Disponível em: <https://www.endocrino.org.br/obesidade> Acesso em: 28 maio. 2019.

SILVA, K.; PRADO, D.; SEIXAS, M. **Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando?** Revista de Saúde Coletiva, v.04, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-73312016000401103&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-73312016000401103&lang=pt) Acesso em: 29 maio. 2019.

## **AVALIAÇÃO NEUROPSICOLÓGICA EM CRIANÇAS COM CRISES EPILÉPTICAS DE LOBO TEMPORAL: IMPLICAÇÕES NO FUNCIONAMENTO MNÊMICO.**

Leydiane de Souza Lima<sup>1</sup> Hosana Pereira da Silva<sup>1</sup>; Roger Hudson das Neves Lopes<sup>1</sup>; Mayck Djunior Hartwig<sup>4</sup>

<sup>1</sup> - Alunos da graduação de Psicologia na Faculdade Brasileira-Multivix

<sup>2</sup>- Docente da Faculdade Brasileira-Multivix

### **RESUMO**

A avaliação neuropsicológica na infância é de suma importância para detectar possíveis déficits cognitivos oriundos de lesões neurológicas. A epilepsia é uma patologia caracterizada por descarga anormal do tecido cerebral que se manifesta por meio de crises epiléticas (convulsões) que podem ser mais graves que a própria doença. Os lobos cerebrais são áreas específicas com especialidades distintas que compõem o córtex cerebral. A epilepsia de lobo temporal (ELT) é uma alteração neurológica que compromete principalmente a memória e alterações na linguagem, mas que também podem estar associadas a alterações do sistema límbico e do lobo frontal, comprometendo a funções executivas. Os testes neuropsicológicos são ferramentas para a avaliação cerebral que podem ser utilizados para identificação de lesões para validar o melhor tratamento para assim amenizar o comprometimento cognitivo, a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida para o paciente. O objetivo deste estudo é revisar materiais científicos sobre a neuropsicologia, déficit de memória na infância e epilepsia. Neste estudo foram utilizados artigos científicos e livros de autores renomados da área da neuropsicologia. O conhecimento do perfil das lesões cerebrais, no caso de pacientes epiléticos, contribui para uma melhor resposta ao tratamento, que pode ser elucidado por meio de avaliações neuropsicológicas em déficits de memória, linguagem, aprendizado, funções executiva, motoras e entre outras.

**Palavras-Chave:** Epilepsia, memória, Cognição, Neuropsicologia.

### **ABSTRACT**

Neuropsychological assessment in childhood is extremely important to detect possible cognitive deficits arising from neurological injuries. Epilepsy is a pathology characterized by abnormal discharge of brain tissue that manifests itself through epileptic seizures (seizures) that may be more severe than the disease itself. Brain lobes are specific areas with distinct specialties that make up the cerebral cortex. Temporal lobe epilepsy (TLE) is a neurological disorder that primarily compromises memory and language disorders, but may also be associated with limbic system and frontal lobe disorders that compromise executive functions. Neuropsychological tests are tools for brain assessment that can be used to identify lesions to validate the best treatment to alleviate cognitive impairment in order to provide a better quality of life for the patient. The aim of this study is to review scientific materials on neuropsychology, childhood memory deficit and epilepsy. This study used scientific articles and books by renowned

authors in the field of neuropsychology. Knowing the profile of brain injuries in epileptic patients contributes to a better response to treatment, which can be elucidated through neuropsychological assessments of memory, language, learning, executive and motor deficits, among others.

**Key-words:** Epilepsy, memory, Cognition, Neuropsychology.

## INTRODUÇÃO

A epilepsia é caracterizada por uma desordem cerebral oriunda de uma pré-disposição que leva a manifestação de crises convulsivas, gerando danos neurobiológicos, cognitivos e psicossociais. O tecido nervoso pode ser caracterizado de forma simplificada como um sistema eletroquímico que pode gerar patologias de atividades elétricas anormais, dentre elas, a epilepsia (NITRINI, BACHESCHI, 2015).

A epilepsia pode se dividir em dois grandes grupos: crises parciais ou generalizadas e como simples (sem perda de consciência) e complexa (quando ocorre a perda de consciência). Muitas vezes sem causa definida, acometendo cerca de 0,5 a 1% da população mundial. Também pode ser de origem traumática, tumoral, por meio de um acidente vascular cerebral (AVC), infecções e entre outras lesões cerebrais (RANG; et al., 2011).

Em 2015, foi realizada uma pesquisa pela 9ª Escola Latino-Americana de Verão em Epilepsia (LASSE), que abordou a epilepsia em crianças apresentando dados estatísticos da incidência de epilepsia na infância. Com base nesses dados, foi possível analisar a faixa etária mais acometida, que, por sua vez, foi no primeiro ano de vida. A epilepsia tem incidência bem variável dentre 20 a 375 casos a cada 100 mil habitantes, sendo menos incidentes ao passar dos anos até a adolescência (TERRA; 2015 apud FREITAG; et al., 2002).

A avaliação neuropsicológica é de suma importância para identificar e diagnosticar danos cognitivos, como prejuízos na atenção, memória, velocidade de processamento, funções executivas e linguagem. Diante disso, há necessidade de um acompanhamento neuropsicológico em crianças, principalmente na primeira infância, para intervir nos possíveis déficits cognitivos oriundos das crises epiléticas, que podem ser mais graves que o próprio quadro epilético (FUENTES, MALLOY-DINIZ, CAMARGO, et. al, 2014).

Os testes neuropsicológicos são ferramentas de avaliação das funções cognitivas do funcionamento cerebral, possibilitando o conhecimento prévio das alterações provocadas por lesões e o que isso provoca diretamente na vida do indivíduo, se tornando possível um planejamento estratégico para o benefício e bem-estar do paciente ao realizar as tarefas comuns do dia a dia. Nesse contexto, o presente

trabalho tem como objetivo revisar materiais científicos sobre a neuropsicologia, distúrbio de memória oriundo da epilepsia na infância (SILVA, et al., 2018).

O profissional neuropsicólogo tem um papel importante na avaliação cognitiva de um paciente com epilepsia, pois por se tratar de um distúrbio do sistema nervoso central (SNC) tem um grande impacto sobre a cognição, independente da localidade e região de descargas epileptiformes (FUENTES; et al., 2014). Como a neuropsicologia avalia os déficits de memória em pacientes pediátricos com epilepsia?

## **METODOLOGIA**

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, que consiste em revisão bibliográfica de materiais já publicados. Incluem como fontes materiais impressos, como livros e artigos. Além destes, com os novos formatos de informação, como a internet, também foram incluídas como fontes de dados. (GIL, 2010).

Para obtenção dos dados foram pesquisados em artigos científicos e livros com base nos dados previamente publicados por autores e sites. Estes dados foram relacionados com os objetivos do estudo.

Os artigos foram selecionados em plataformas digitais, como Google Acadêmico, Scielo, site da Liga Brasileira de Epilepsia e livros relacionados ao tema proposto com os seguintes descritores: avaliação neuropsicológica, crianças em desenvolvimento, neurologia, epilepsia, convulsão e déficits cognitivos. Com o universo de 37 artigos baixados, amostra de 9 artigos utilizados e 8 livros. Foram incluídos na pesquisa artigos em português e publicados a partir de 2014.

Os dados foram apresentados com base em estudos já publicados de autores renomados da área da neuropsicologia e expostos de maneira a elucidar a situação da efetivação da avaliação neuropsicológica em crianças com crises epiléticas de lobo temporal.

## **EPILEPSIAS DE LOBO TEMPORAL (ELT) NA INFÂNCIA**

A epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é uma alteração neurológica, com ativação da área do córtex temporal com complicações de ordem neuropsicológica importantes a serem consideradas. As crianças com (ELT) podem manifestar problemas de aprendizagem escolar, memória e distúrbios de comportamento. As crises do lobo temporal na infância (ELT) têm particularidades que modificam conforme a idade, apontando o tipo de crise epilética. As crises generalizadas seriam crises tônico-clônica, crises de ausência, crises mioclônicas, crises tônicas, crises atônicas. E, também, as crises de tipo focais, crises com sintomas motores, crises com sintomas

somatossensitivos, crises com sintomas autonômicos, espasmos epilépticos (ou espasmos infantis), crises gelásticas e dacrísticas (REVISTA NEUROCIÊNCIA 2009).

A maioria das crises na infância acontece principalmente ou exclusivamente no período da noite. O período do sono promove as crises tônico-clônicas generalizadas, que compreendem os sintomas de perda de consciência, contração e enrijecimento das extremidades do corpo sem relatos de manifestações de sintomas focais. No período diurno é mais comum o aparecimento de sintomas focais, que são caracterizados por abalos de um lado da face, interrupção da fala, parestesia da língua, dos lábios, bochechas da face e baba escorrendo por um canto da boca (ROWLAND; et al., 2015).

Os testes neuropsicológicos possuem uma maior relevância na indicação de déficits de memória ou demais déficits cognitivos e funções executivas, sendo utilizados em pacientes a partir de 6 anos (VALTON, 2004). A partir de testes elaborado por JAMBAQUE; et al., (1993), foram aplicados testes em 28 crianças com epilepsia de lobo temporal (ELT), onde observou-se resultados de déficit de memória visual no hemisfério direito, e déficit memória verbal no hemisfério esquerdo.

A epilepsia de lobo temporal (ELT) afeta o desenvolvimento infantil, onde a criança pode manifestar patologias neuropsicológicas, principalmente déficits de memória e linguagem. Podendo prejudicar o processo de aprendizagem, atenção e qualidade de vida. Comorbidades, como a depressão, também podem estar presentes em pacientes pediátricos com a ELT. Sendo assim, o espectro que compromete a epilepsia de lobo temporal na infância evidencia a necessidade de uma intervenção pontual multidisciplinar (REVISTA NEUROCIÊNCIA, 2009).

## **COMPLICAÇÕES COGNITIVAS PROVOCADAS POR CRISES EPILÉPTICAS NA INFÂNCIA.**

Existem vários fatores que podem comprometer o desenvolvimento da criança, seja ele intrínseco (a epilepsia) ou extrínseco (consequências da epilepsia), levando a complicações de ordem orgânica, como alterações neurobiológicas, limitações físicas e cognitivas, efeitos adversos das medicações e frequência das crises convulsivas. Fatores psicológicos que englobam o desenvolvimento da personalidade, sentimentos de culpa, rejeição e preocupações familiares. Além disso, os fatores sociais, como limitações no lazer, trabalho e rendimento escolar (MAIA FILHO; et al., 2012).

Os fatores orgânicos estão diretamente ligados às dificuldades de aprendizagem em pacientes pediátricos com epilepsia, pois refletem no rendimento escolar da criança, levando ao comprometimento dos fatores psicológicos e sociais, que por sua vez está relacionado à doença neurológica de base (GUERREIRO; et al., 2011 apud MOURA; et al., 2012).

Os fatores sociais e psicológicos são de grande relevância no comportamento da criança, pois refletem na convivência com outras crianças as quais não entendem ou não tiveram a informação no meio familiar sobre a epilepsia, o que pode gerar o preconceito e rejeição social. Apesar da epilepsia não ser uma doença incapacitante, acaba sendo um estigma no local onde essa criança está inserida, sendo assim, colocada de forma errônea na educação especial (RORIZ, 2010 apud CAMPOS, 2015).

A anatomia do sistema nervoso central da criança ainda está em fase de desenvolvimento, ressaltando que cada lobo cerebral se desenvolve em períodos diferentes, o que pode agravar as crises dependendo da idade de início, frequência, duração e tipo. Além das alterações neurobiológicas, os fatores ambientais, efeitos colaterais de medicamentos e fatores emocionais podem ser considerados fatores de relevância na epilepsia infantil (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia mais comum na infância que abrange a faixa etária de 3 a 10 anos é a epilepsia rolândica (ER), caracterizada por crises focais com pico aos 8 anos de idade. Essas crianças são intelectualmente normais, porém nos últimos anos foram comprovados déficits cognitivos no desenvolvimento da aprendizagem, memória, funções executivas, linguagem e piora no desempenho escolar em cerca de 20 a 30%. Esses dados são alarmantes, pois colocam em discussão o prognóstico favorável realizado por Tedrus, Fonseca, et al., em 2010 (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia de lobo temporal (ELT) é caracterizada pela ativação do córtex temporal, provocada por uma alteração neurológica que abrange cerca de 10 a 20% dos pacientes pediátricos com epilepsia intratável. Essa epilepsia normalmente é sintomática na vida adulta, mas eventualmente pode-se ocorrer durante a infância. Crianças com ELT podem desenvolver os mesmos déficits cognitivos, executivos e motores da epilepsia rolândica (ER), mas também com o comprometimento nas habilidades visuoespaciais (FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia mioclônica juvenil (EMJ) é caracterizada por ser uma doença hereditária que afeta cerca de 10% dos casos de epilepsia. Esses indivíduos sofrem crises tônico-clônicas, mioclônicas e raramente as de ausência. A faixa etária mais predominante para a ocorrência dessa doença varia dos 14 aos 16 anos, podendo ter uma variação dos 8 aos 26 anos de idade. Em geral, os sintomas das crises da EMJ são leves, mas que podem influenciar o cotidiano, principalmente as funções relacionadas às tomadas de decisões, memória, desempenho motor complexo e tarefas que exigem perguntas e respostas (WANDSCHNEIDER; et al., apud FUENTES; et al., 2014).

A epilepsia é a causa mais comum de demandas em clínicas neurológicas, sendo que as primeiras crises acontecem em cerca de 4% da população infantil até os 15 anos, o que elucida a precocidade dessa doença. Algumas crises convulsivas não podem ser confundidas com epilepsia, pois uma desidratação grave, intoxicação e reações a

medicamentos, ou quando a convulsão é oriunda de uma febre, não caracteriza um paciente epilético, ou seja, uma crise convulsiva pode não ser uma convulsão epilética (CORDEIRO, 2014).

## **EPILEPSIA DE LOBO TEMPORAL E OS PREJUÍZOS DE MEMÓRIA**

A epilepsia do Lobo Temporal (ELT) consiste em uma alteração neurológica com grandes repercussões para o indivíduo no que diz respeito a sua memória e às alterações na linguagem, sendo fatores importantes a serem considerados na prática clínica. De acordo com RAMOS et al., (2016), a ELT é a forma mais comum de manifestação da doença, compreendendo 40% dos casos de epilepsia.

Em relação à estruturas e funções afetadas, a ELT está associada a anormalidades nas regiões límbicas e do lobo frontal, responsável pelo funcionamento das funções executivas, memória de trabalho, tomada de decisões, planejamento, flexibilidade cognitiva, na aprendizagem verbal, habilidades visuoespaciais e atenção sustentada. A ELT pode acarretar comorbidades de transtornos como: Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). A estimativa de crianças com epilepsia que apresentam TDAH é mais alta ao ser comparada com a população geral, tendo prevalência de 30% a 40% (RAMOS et al., 2016).

De acordo com MELO (2016), a epilepsia do Lobo Temporal (ELT) é o tipo de manifestação da doença mais inacessível ao tratamento medicamentoso. Esse tipo de epilepsia tem origem no sistema do lobo temporal, afetando o Hipocampo significativamente, provocando a modificação do seu volume em menor tamanho e, conseqüentemente, gliose, o que caracteriza a Esclerose Hipocampal (EH). O Hipocampo desempenha um papel importante no processo mnemônico, referindo-se ao déficit de memória a modificação mais relevante nesses pacientes.

Em um estudo de revisão de literatura sobre a contribuição da neuropsicologia nos distúrbios de memória em pacientes com epilepsia (SILVA et al., 2018), concluíram que pacientes com lesão no lobo temporal esquerdo apresentam como principal déficit cognitivo a memória verbal, enquanto pacientes com lesões no hemisfério direito do lobo temporal apresentam prejuízos na memória visual. No entanto, ressalta-se que os distúrbios de memória são encontrados com mais frequência quando a patologia afeta ambos os lobos temporais.

Segundo SOUSA (2018), os pacientes com ELT/EH apresentam ainda maior propensão ao desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, principalmente transtornos de humor. Como esse transtorno costuma ser refratário a tratamentos clínicos medicamentosos, os pacientes com ELT/EH costumam passar por intervenções cirúrgicas. De modo geral, a maioria dos pacientes fica livre de crises no pós-operatório, apenas 10% dos pacientes podem não apresentar melhoras.

Vários fatores podem desempenhar um papel importante no que se refere ao processo da memória em pacientes com ELT (especialmente no lobo temporal mesial), como: a idade de início das crises, a patologia de base, a duração da epilepsia e a frequência das crises. Déficits de memória episódica também são frequentes em pacientes com ELTM (Epilepsia do Lobo Temporal Mesial). A memória episódica consiste na lembrança de fatos ou eventos associados ao tempo ou lugar (informação com contexto espacial e temporal específico). Além da atrofia hipocampal, esses déficits podem estar associados à extensão do dano cortical extratemporal, mas não necessariamente à frequência das crises. No entanto, o controle de crises obtido por meio do tratamento clínico e/ou cirúrgico pode trazer contribuições para o melhor desempenho da memória em longo prazo (PACAGNELLA, 2016).

Os prejuízos na memória da pessoa que sofre com epilepsia culminam em problemas de aprendizagem, pois, de acordo com DIAS (2015), o conceito de aprendizagem consiste na “[...] capacidade e a possibilidade que as pessoas têm para perceber, compreender, conhecer, e reter na memória as informações obtidas. Em outras palavras, a aprendizagem é aquilo que o sujeito absorve e consegue transmitir” (p. 11). Para que o processo de aprendizagem aconteça, é necessário que as funções psicodinâmicas, bem como as funções do sistema nervoso periférico (SNP), do sistema nervoso central (SNC), e as áreas do córtex cerebral, do lobo occipital e temporal, estejam integradas (SAMPAIO, 2011, apud DIAS, 2015).

Considerando as lesões cerebrais sofridas pelos pacientes com epilepsia, esses podem apresentar um quadro de dificuldade de aprendizagem e baixo desempenho acadêmico. Essas dificuldades podem ser definidas como um funcionamento abaixo do esperado, tendo como critério a idade cronológica do sujeito e o seu quociente intelectual (QI) (DIAS, 2015).

## **A NEUROPSICOLOGIA NA AVALIAÇÃO COGNITIVA DE CRIANÇAS COM EPILEPSIA**

A avaliação neuropsicológica é importante para identificar o foco epileptogênico em domínios específicos, o que tem grande relevância por se tratar de um paciente com epilepsia. Na epilepsia do lobo temporal, as lesões no hemisfério esquerdo comprometem a aprendizagem e memória verbal, já as lesões do hemisfério direito comprometem os conteúdos visuais. Segundo uma pesquisa realizada por Milner, em 1950, as lesões no hemisfério direito não afetam a aprendizagem e memória verbal, o que reafirma a tese do comprometimento desses fatores nas lesões do hemisfério esquerdo (FUENTES; et. al 2014).

Em contrapartida, segundo Glowinski, em 1973, independente do foco epileptogênico, haverá comprometimentos na aprendizagem, memória verbal em comparação com indivíduos saudáveis. Por fim, uma pesquisa realizada por Vingerhoets, Miatton,

Vonck et al., 2006, por meio do teste de amobarbital intracaróideo, identificou que os indivíduos com lesão no hemisfério direito tiveram pior desempenho em tarefas com estímulos verbais que os pacientes com foco epileptogênico no hemisfério esquerdo, mas em relação à aprendizagem e memória em material visual não foram encontrados nenhuma diferença. (FUENTES; et al., 2014).

Na epilepsia, a avaliação neuropsicológica fornece um perfil cognitivo da criança por ser mais sensível que um exame neurológico, pois além do cognitivo, também é capaz de fornecer o estado emocional e comportamental complementando o encefalograma (EEG). No caso de pacientes pediátricos com epilepsia, também é importante um acompanhamento psicopedagógico para avaliar escrita e leitura. Ressaltando que crianças, mesmo sem déficits cognitivos, podem apresentar baixo índice de rendimento escolar (devido a outros fatores), por isso, é essencial uma equipe multidisciplinar para avaliar caso a caso (FASTENAU; et al., 2008 apud LIMA, 2016).

Em geral, a neuropsicologia trabalha auxiliando procedimentos médicos ou não médicos para diagnósticos e exames. A avaliação tende a buscar a origem, natureza ou a dinâmica do problema. Geralmente, a neuropsicologia é buscada quando há dúvidas quanto ao diagnóstico ou quanto à extensão do problema. Para se atuar no auxílio do diagnóstico, é necessário um conhecimento amplo no desenvolvimento de todas as faixas etárias, tal como os transtornos mentais e suas complicações cognitivas, além do conhecimento sobre os medicamentos psicotrópicos utilizados para tratamento e conhecimento sobre os testes neuropsicológicos (FUENTES; et al., 2014).

Ao relacionar o comportamento com a patologia, a avaliação neuropsicológica estabelece uma hierarquia dos transtornos e suas disfunções cognitivas, o que pode contribuir para mudanças no tratamento medicamentoso e entre outros. Como exemplo, o tratamento para déficit de atenção tem melhores resultados quando se estabelece qual é o distúrbio principal (impulsividade, quadro efetivo e etc.). A avaliação neuropsicológica evidencia as forças e fraquezas cognitivas e quais podem ser reforçadas ou substituídas para a melhoria de qualidade de vida do paciente (FUENTES; et al., 2014).

A avaliação neuropsicológica contribui para mapear os déficits originados a partir da doença neurológica e auxiliar na reabilitação cognitiva e funcional desses pacientes, proporcionando recursos e estratégias para intervenções para formular reparações e contornos para os déficits cognitivos, provocando uma melhor qualidade de vida. Lesões no sistema nervoso central (SNC) são as demandas mais frequentes de avaliações neuropsicológicas por apresentarem prejuízos cognitivos, sociais e afetivos, como traumatismos cranianos, tumores cerebrais, epilepsias, acidentes vasculares cerebrais, demências, doenças endócrinas, entre outras (FUENTES; et al., 2014).

## CONCLUSÃO / CONSIDERAÇÕES FINAIS

A epilepsia é um distúrbio neurológico causado pela predisposição permanente do cérebro em gerar crises epiléticas. Essas crises são definidas como manifestações clínicas de disfunção temporária de um determinado conjunto de neurônios. Vários fatores podem causar a epilepsia, como: anomalia cerebral durante o desenvolvimento; hemorragias; traumatismo craniano; anóxia durante o parto; infecção cerebral; tumores; crises prolongadas; e crises febris. É uma doença crônica e, muitas vezes, progressiva, causando distúrbios cognitivos e mnêmicos.

Esse transtorno pode atingir diferentes áreas do cérebro. Neste trabalho foi discutido o tipo de epilepsia focal no Lobo Temporal (ELT) na infância e os benefícios da avaliação neuropsicológica como instrumento para auxiliar o curso do tratamento em crianças que apresentam essa patologia. Essa manifestação da doença tem grande importância clínica devido sua gravidade e alta incidência. A ELT atinge a região hipocampal, responsável pela codificação e consolidação da memória.

O hipocampo está intimamente ligado à amígdala, sendo parte do sistema límbico. A amígdala desempenha o papel de controle e regulação das emoções e dos processos ligados à memória. Pacientes com ELT podem sofrer perda do volume hipocampal, o que é conhecido como esclerose hipocampal (EH), e ficar propensos a desenvolver transtornos psiquiátricos, como transtornos de humor, além dos prejuízos sofridos na memória episódica e na retenção de novas informações, bem como na memória de trabalho. As lesões hipocampais, causadas durante as crises na porção mesial do lobo temporal, culminam em problemas de aprendizagem, porém existe uma grande diversidade de manifestações clínicas e etiológicas da ELT como mostraram as pesquisas levantadas neste trabalho.

Observa-se que as crises do lobo temporal na infância possuem particularidades ligadas a cada idade. Nesse sentido, a avaliação neuropsicológica contribui para a reabilitação cognitiva e a escolha de um tratamento adequado aos comprometimentos cognitivos específicos do caso em questão. Essa avaliação é feita por meio de testes cognitivos, como a Escala Wechsler de Inteligência para Crianças (WISC IV) e testes projetivos de personalidade, como o PFister (ambos amplamente utilizados). Ressalta-se que a epilepsia está associada ao declínio do desempenho cognitivo geral, levando ao empobrecimento intelectual, com graves prejuízos à memória.

A construção do programa de reabilitação baseia-se em um conjunto de intervenções que tem como finalidade melhorar os problemas cognitivos, emocionais e sociais decorrentes de uma lesão ou alteração no cérebro, visando aumentar a qualidade de vida dos pacientes. Vários procedimentos têm sido considerados eficazes nesse tipo de reabilitação, como: exercícios de memória, atenção e resolução de problemas, treino cognitivo computadorizado de atenção sustentada e memória verbal, terapia

ocupacional, entre outros. Ressalta-se que todas as atividades devem ser personalizadas de acordo com as necessidades e habilidades de cada paciente.

O profissional que aplicar a avaliação deve levar em consideração os fatores psicossociais relacionados ao déficit de atenção e aos problemas de aprendizagem comumente apresentados por crianças que possuem esse quadro. O estigma em torno da epilepsia infantil, a superproteção dos pais e as reações inadequadas de educadores e colegas diante do problema podem influenciar a autoestima da criança e impactar sua vida escolar e acadêmica. Estudos baseados nos resultados de avaliações neuropsicológicas demonstram que crianças com epilepsia apresentam dificuldades nas interações sociais, podendo manifestar comportamentos de oposição e tenderem ao egocentrismo, o que gera conflitos. Dificuldades de adaptação, ansiedade e insegurança também costumam estarem presentes no quadro.

A avaliação neuropsicológica deve ser escolhida quando os pais, educadores e técnicos de saúde objetivarem não só obter uma resposta do que está acontecendo no processo de aprendizagem, mas o por quê. Esse tipo de avaliação exige conhecimento elevado do profissional em áreas que envolvem neuroanatomia, fisiopatologia e psicologia. Portanto, o especialista em neuropsicologia infantil distingue as particularidades tanto neurológicas quanto os fatores comportamentais e emocionais, que podem afetar o funcionamento cognitivo da criança. Dessa forma, conclui-se que a avaliação neuropsicológica é a melhor forma de encaminhamento para uma intervenção eficaz, que atenda às necessidades da criança.

De acordo com estudos, as crianças submetidas à reabilitação neuropsicológica apresentam melhor desempenho em testes que envolvem atenção, memória de trabalho, memória visual, funções executivas e motoras, bem como a diminuição da hiperatividade. A reabilitação neuropsicológica pode ser caracterizada como um conjunto de estratégias, com o objetivo de proporcionar uma melhor qualidade de vida para um paciente vítima de alguma lesão encefálica ou alguma patologia psiquiátrica, melhorando os processos cognitivos, emocionais e sociais.

## REFERÊNCIAS

BUSTAMANTE, T. KOTAGAL, P. RAY, A. VALTON, I. Epilepsia límbica na infância. Liga Brasileira de Epilepsia, São Paulo. Disponível em: <http://epilepsia.org.br/material-didactico/lasse-i/epilepsia-limbica-na-infancia/> Acesso em: 05/10/2019

CAMPOS M.C. Educação e promoção em saúde: Um estudo de caso sobre a aprendizagem de crianças com epilepsia no lobo temporal e frontal em idade escolar, 2015.

CORDEIRO. Epilepsia e suas Implicações no Processo de Aprendizagem: Contribuições na Área de Psicopedagogia, 2014.

[DIAS, A. M. A.](#) A epilepsia e seus possíveis comprometimentos na aprendizagem. Trabalho de conclusão de curso (graduação). Universidade Federal da Paraíba, 2015. Disponível em:  
<https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/2493/1/AMAD02122015.pdf>

FUENTES D, MALLOY-DINIZ L.F, CAMARGO C.H.P. et. al. **Neuropsicologia: Teoria e prática**. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 277-283

FUENTES D. MALLOY-DINIZ L.F, GORENSTEIN C. et al . Aprendizagem e memória e sua relação com a lateralização do foco epileptogênico em sujeitos com epilepsia do lobo temporal. **Rev. Psiquiátrica. clínica.**, São Paulo , v. 41, n. 1, p. 1-4, 2014 . Disponível em:  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-60832014000100001&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832014000100001&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 23 de maio de 2019.

GIL, A.C. **Como elaborar um projeto de pesquisa**. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 29p.

GIL, R. **Neuropsicologia**. 2. Ed. São Paulo: Santos Editora, 2002. 1p.

GOMES, R. F. **Performance de memória ao longo de mais de uma década em pacientes livres de crises após a cirurgia de lobo temporal associada à esclerose hipocampal**. Tese de Doutorado - [Programa de Pós-Graduação em Medicina e Ciências da Saúde](#), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em:  
<http://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/7199#preview-link0> Acesso em: 05/10/2019.

JAMBAQUE, I. Epilepsia de Lobo Temporal na infância: avaliação neuropsicológica. Tese (doutorado) – Pós- Graduação da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2006. Disponível em:  
[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310157/1/Guimaraes\\_CatarinaAbraao\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/310157/1/Guimaraes_CatarinaAbraao_D.pdf) Acesso em: 05/10/2019

LIMA D.M. Reabilitação Neuropsicológica de Processos Atencionais em Crianças com Epilepsia, 2016.

MELO, M. G. **Desempenho da memória de paciente com Epilepsia do Lobo Temporal: contribuições das subpartes da formação hipocampal**. Dissertação (Mestrado)- Programa de Pós- graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2016.

MOURA R.G.F, BATISTA A.A, COBE G.M. et al. Prevalência dos fatores intrínsecos e extrínsecos do processo de aprendizagem em crianças com epilepsia, 2012.

NITRINI R; BACHERSCHI L.A. **A neurologia que todo médico deve saber**. 3º Ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 231 – 232p.

NUNES J.F.J. **Novas Estratégias Terapêuticas Anti-Ictogênese e Anti-Epileptogênese**, 2017.

PACAGNELLA, D. **Relação entre o volume do córtex cerebral e de estruturas límbicas com memória e resposta ao tratamento em pacientes com epilepsia de lobo temporal mesial**. Tese (doutorado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, São Paulo, 2016. Disponível em: [http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312642/1/Pacagnella\\_Denise\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/312642/1/Pacagnella_Denise_D.pdf). Acesso em: 05/10/2019.

RAMOS, F. O, CARREIRO, L. R. R, SCORZA, F. A, CYSNEIROS, R. M. Impaired executive functions in experimental model of temporal lobe epilepsy. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 74, n. 6, p. 470-477, Julho, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v74n6/0004-282X-anp-74-06-0470.pdf>

RANG H.P; DALE M.M et al. **Farmacologia**. 7º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 540p, 543p.

ROWLAND L.P; PEDLEY T.A. **Tratado de Neurologia**. 12º Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 936p, 943-944p.

SILVA, M. L. SILVA, E. M. SOUTO, A. R. G. SOUZA, M. O. TEIXEIRA, V. P. G. A visão da neuropsicologia diante do distúrbio de memória em portadores de epilepsia. **GEP NEWS**, Maceió, v.1, n.1, p. 269-273, janeiro - março, 2018. Disponível em: <http://seer.ufal.br/index.php/gepnews/article/view/6391/4457>  
Acesso em: 05/10/2019.

SOUSA, D. S. **Aura de medo e marcadores de plasticidade sináptica na amígdala e hipocampo anterior de pacientes com epilepsia de lobo temporal tratados cirurgicamente**. Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas, Florianópolis, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/192110/PMED0243-T.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>. Acesso em: 05/10/2019.

TEIXEIRA L.S.M. **Contribuição do tratamento com fármacos antiepiléticos para o declínio cognitivo na epilepsia**, 2015.

TERRA, V.C. **Crises e síndromes epiléticas na infância**. **Casa leitura médica**, 2015. Disponível em < <http://epilepsia.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Epilepsia-na-infancia-Material-01.pdf> > Acesso em 23 de maio de 2019.

ZANINI, S.R, IZQUIERDO, I. CAMMAROTA, M. **Aspectos neurológico da Epilepsia do Lobo Temporal na infância**. *Revista Neurociência*, Florianópolis, p. 46-50, 2009.

Disponível em:

<http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2009/RN%202009%201/214%20.pdf>

Acesso em 05/10/2019

ZUBERI M; SYMONDS J.D. Atualização sobre o diagnóstico e tratamento de epilepsias da infância. **Jornal de Pediatria**, 2015.

## **O CONSUMO INDEVIDO DE METILFENIDATO NO CURSO DE MEDICINA DA FACULDADE MULTIVIX.**

Felipe Gomes Picalo<sup>1</sup>; Rafaela Brito Cardoso Lamarca Pimenta<sup>1</sup>; Luisa Colnago Daniel Alves<sup>1</sup>; Marcelo Porcaro Leite<sup>1</sup>; Thaynara Santos de Oliveira<sup>1</sup>; Emanuelle Santos Coutinho<sup>1</sup>; Marcela Segato Do Carmo<sup>2</sup>.

1: Acadêmicos de Medicina da Faculdade Brasileira – Multivix Vitória.

2: Professora da Medicina da Faculdade Brasileira – Multivix Vitória.

### **RESUMO**

O Metilfenidato tem como principal ação o sistema nervoso central estimulando a produção de neurotransmissores que estejam em deficiência ou com baixa produção. São eles a dopamina e a noradrenalina. Logo, o mecanismo de ação do medicamento melhora a concentração, consequentemente, desempenho acadêmico e cognitivo, podendo ocasionar o aumento da procura, havendo um uso indiscriminado e abusivo da droga. Portanto, os medicamentos derivados do metilfenidato são classificados como tarja preta. Essa classificação inclui fármacos com muitos efeitos colaterais, que agem no sistema nervoso central, e podem causar dependência química e doenças cardíacas a longo prazo. Ou seja, para tal uso, é necessária avaliação e prescrição médica com receita especial. Assim, o presente projeto tem como objetivo a constatação, através de um questionário, qual a frequência e o perfil do consumo de metilfenidato no curso de Medicina na Faculdade Multivix.

### **Introdução**

Em meados da década de 50, a substância química denominado metilfenidato passou a ser utilizada, inicialmente, para tratamento de transtorno de Deficit de atenção e hiperatividade em crianças. Entretanto, com a popularização de tal fármaco, seu uso transcendeu as demais faixas etárias, sendo necessário um estudo aprofundado sobre os efeitos colaterais ocasionados pelo uso indevido. Com o passar dos anos e aumento da competitividade entre os indivíduos diante ao mercado de trabalho e responsabilidades da vida adulta, tornou-se cada vez mais comum encontrar o fármaco em faculdades, principalmente em cursos com uma demanda maior de carga horária, como a medicina.<sup>2</sup>

Os medicamentos derivados do metilfenidato são classificados como tarja preta. Essa classificação inclui fármacos com muitos efeitos colaterais, que agem no sistema nervoso central e podem causar dependência química e doenças cardíacas a longo prazo. Ou seja, para tal uso, é necessária avaliação e prescrição médica com receita especial. A dose diária depende da finalidade (sendo as

principais o tratamento de TDAH e narcolepsia), da idade, e do grau de necessidade do paciente.

Assim, o estudo será realizado na Grande Vitória, na qual existem faculdades de medicina que dispõem de diferentes métodos para condução do curso, sendo esses PBL (problem based learning – aprendizado baseado em problemas), TBL (team based learning – aprendizado baseado em equipes) e o tradicional. A aprendizagem baseada em equipes, que é a metodologia escolhida pela Faculdade Multivix, foi aplicada primeiramente na década de 70 em cursos de administração. Neste método procura-se criar oportunidade e obter os benefícios do trabalho em pequenos grupos de aprendizagem, de modo que se possa formar equipes de 5 a 7 estudantes, que trabalharão no mesmo espaço físico<sup>4</sup>. A partir deste contexto, pretende-se constatar os padrões de consumo de metilfenidato para fins vinculados à melhora do desempenho estudantil no curso de Medicina da Multivix.

## **Materiais e métodos**

### **O local**

A pesquisa foi realizada na Faculdade Multivix, com foco no curso de Medicina.

### **Tipo do estudo**

O estudo tem característica longitudinal prospectiva, observacional qualitativo.

### **O método**

Foram aplicados questionários online aos alunos de todos os períodos do curso de Medicina da multivix, a fim de identificar e comparar o uso de metilfenidato nos diferentes ciclos do curso, épocas do período e sobre as circunstâncias com que o medicamento é utilizado.

### **Ética em pesquisa**

Participarão da pesquisa apenas estudante com idade igual ou superior a 18 anos, com plena autonomia, mediante a assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido, obrigatório para o acesso ao questionário.

### **Cronograma**

A coleta de dados foi iniciada no segundo semestre de 2018, com sua devida análise e organização finalizada no final de 2018.

## Resultados

O estudo realizado de forma longitudinal prospectiva envolveu a participação de alunos que cursam medicina na IES, distribuídos entre o primeiro período e décimo segundo período do curso (figura 1). A distribuição dos participantes entre os períodos foram de 14 no primeiro período, 15 no segundo, 23 no terceiro, 40 no quarto, 24 no quinto, 12 no sexto, 6 no sétimo, 14 no oitavo, 17 no nono, 3 no décimo, 6 no décimo primeiro e 12 no décimo segundo período.

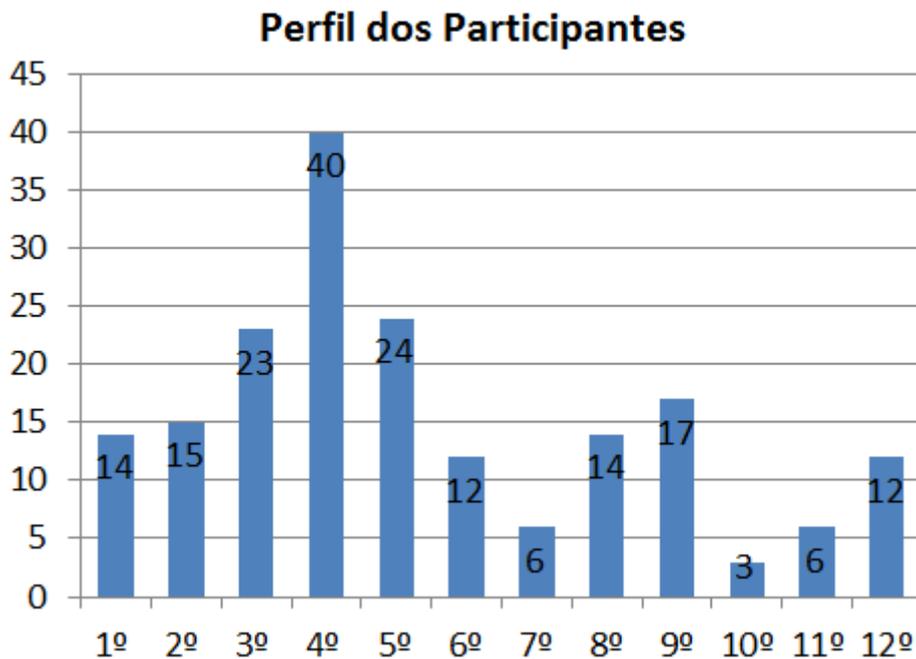


Figura 1: Representação dos alunos participantes da pesquisa.

Dos 186 Indivíduos que responderam ao questionário, 51 (27,4%) utilizam ritalina, como podemos observar na figura 2. Desses 51 participantes, 42 (82,4%) utilizam a droga ritalina com a finalidade de aumentar o rendimento acadêmico. Também verificamos que dos participantes que confirmaram utilizar essa droga (51), apenas 17 (33,4%) o fazem com orientação médica. Continuando a considerar todos os participantes que fazem uso de ritalina (51), 25,5% relatam sentir dependência, 43,1% apresentam taquicardia ao fazer uso do medicamento, 47% alegam insônia, 31,4% apresentam cefaleia e 23,5% relatam irritabilidade, demonstrado pela tabela 1.

### Perfil do Consumo de Ritalina

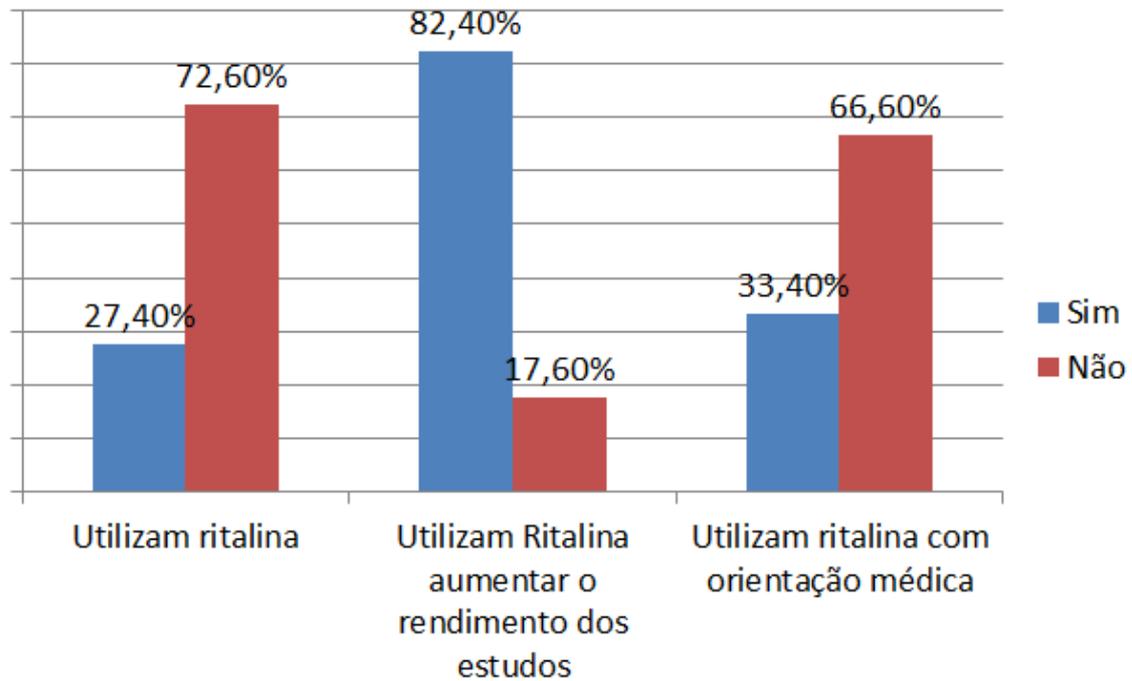


Figura 2: porcentagem de alunos que consomem ritalina, com sua finalidade e se possuem ou não prescrição médica. Em azul representa a resposta "Sim", em vermelho a resposta "Não".

Tabela 1: Porcentagem de alunos que apresentam os efeitos adversos mais comuns relacionados ao uso de ritalina.

	Sim	Não
Sente dependência	25,5%	74,5%
Taquicardia	43,1%	56,9%
Insônia	47%	53%
Cefaleia	31,4%	68,6%
Irritabilidade	23,5%	76,5%

Tabela 2: Porcentagem de alunos que relataram nível de estresse alto, médio e baixo em relação ao curso de medicina.

Nível de estresse na faculdade	Alto	Médio	Baixo
	41,4%	54,8%	3,8%

Considerando o total de 186 alunos que responderam ao questionário, 77 (41,4%) relatam alto nível de estresse no curso de medicina, enquanto 102 (54,8%) declaram nível de estresse médio e apenas 7 indivíduos dizem apresentar nível de estresse baixo na faculdade, como é possível observar na tabela 2.

## Discussão

A partir dos resultados obtidos e que estão mostrados na figura 2, evidencia-se que a maioria dos alunos entrevistados utilizam a ritalina sem prescrição médica, com finalidade de potencializar o rendimento acadêmico. Visto que a grade acadêmica de medicina é extensa com uma literatura que demanda muito tempo e extrema dedicação, os estudantes têm desenvolvido ansiedade generalizada perante ao elevado nível de cobrança para cumprir as atividades propostas com excelência. Assim os acadêmicos buscam melhor desempenho através do consumo de metilfenidato, mesmo que de forma indevida.

Destaca-se ainda que o ciclo básico consome com maior frequência a ritalina em relação ao ciclo clínico, mostrado na figura 1. Mais especificamente, o 4º período do ciclo básico foi o período em que apresentou maior frequência de alunos que utilizam do medicamento. Salienta-se que a programação didática nesse período tem maior volume, o que leva a maior necessidade dos alunos a buscarem algum meio para conseguirem alcançar seus objetivos no curso de Medicina.

Além disso, foram realizadas perguntas referentes aos efeitos adversos do medicamento apresentados na tabela 1. Uma parcela significativa de estudantes apresenta dependência química, taquicardia, insônia, cefaleia e irritabilidade. Isso significa que o metilfenidato pode provocar alterações neuroquímicas, neuroendócrinas, cardiovasculares e humorais, interferindo, portanto, na fisiologia humana de forma prejudicial.

Por fim, entre os principais resultados está o nível de estresse em que os alunos possuem em virtude do curso de Medicina, demonstrado na tabela 2. O nível médio de estresse está prevalente entre os estudantes, o que comprova o atual estado de cansaço físico e mental devido a constante busca de reforçar o desempenho cognitivo.

## Conclusão

O metilfenidato é um medicamento prescrito para portadores de TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade). É um estimulante do sistema nervoso central que aumenta a concentração de dopaminas nas sinapses, melhorando, portanto, o funcionamento cognitivo.

Tendo em vista as características da Ritalina, seu uso deve estar associado somente a portadores de TDAH, uma vez que, ao contrário do que se pensa, o consumo desnecessário desse fármaco, ao invés de fazer bem, aumentando ou melhorando a concentração, provoca na realidade uma série de reações adversas levando a um completo desequilíbrio do organismo.

Nesta pesquisa foi observado que o estudante de Medicina tem se utilizado indevidamente da ritalina como uma ferramenta de potencializar o ritmo de estudo, para obter resultados mais satisfatórios nas avaliações disciplinares. É interessante destacar que apesar do medicamento afetar o estado emocional e prejudicar o sono, os alunos continuam utilizando-o.

Conclui-se que os estudantes de Medicina, para cumprir as exigências do curso em tempo hábil, têm recorrido ao metilfenidato de forma indiscriminada como um auxílio para melhorar a atenção e, conseqüentemente conseguem estudar mais os conteúdos. No entanto, o medicamento não foi produzido com esse fim e por isso os efeitos adversos prejudicam o equilíbrio mental e homeostático dos alunos. Contudo, esta pesquisa tem o intuito de alertar os acadêmicos a importância de respeitar o seu próprio ritmo de estudo e de cuidar do seu bem-estar

## Referências

- (1) **Morton, W. A.** Methylphenidate Abuse and Psychiatric Side Effects. **Prim Care Companion J Clin Psychiatry**, 2000. 159-164
- (2) **Carneiro, S. G.** O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. **Cadernos UniFOA**, 2013.
- (3) **Marcos C. Borges.** Aprendizado Baseado em Problemas. **Medicina Ribeirão Preto**, 2014. 301-307
- (4) **Bollela, V. R.** Aprendizagem Baseada em Equipes: Da Teoria à Prática. **Medicina Ribeirão Preto**, 2014. 293-300

## MAPEAMENTO DE RISCOS ASSISTENCIAIS DE UMA CLÍNICA GINECOLÓGICA COM CENTRO CIRÚRGICO EM SERRA/ES.

Ari Antônio Stein Lima Junior<sup>1</sup>; Daniella Lopes Moraes<sup>1</sup>; Fernanda Rodrigues Rocha<sup>1</sup>; Lara Duarte Dassie<sup>1</sup>; Luciano Junqueira Faria<sup>1</sup>; Rillary Coutinho Cypriano<sup>1</sup>; Victor Hugo Martins e Silva<sup>1</sup>.

1. Acadêmicos(as) de Medicina na Faculdade Brasileira – Multivix-Vitória/ES.

### RESUMO

A acreditação de uma instituição pela Organização Nacional de Acreditação (ONA) exige um processo de mudança de longo prazo. Inclui-se a realização de um diagnóstico organizacional, adoção de um sistema de gestão em saúde e capacitação permanente e respeito à segurança. O presente estudo foi realizado em clínica ginecológica no município de Serra, Espírito Santo. O artigo tem o objetivo de analisar e evidenciar o processo de controle de eventos adversos do Núcleo de Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente (NGRSP), comparando a eficácia da implantação efetiva do Núcleo de Segurança do Paciente nessa clínica ginecológica. A metodologia utilizada foi retrospectiva e descritiva. Os resultados evidenciaram que a acreditação da clínica foi vantajosa à qualidade do gerenciamento, devido à padronização dos processos, o que contribuiu para a diminuição dos riscos adversos e aumento da segurança do paciente. Soma-se a isso a melhoria da satisfação dos clientes e desenvolvimento de profissionais de saúde.

**Palavras-chave:** Núcleo de Segurança do Paciente; Riscos adversos; Organização Nacional de Acreditação.

### ABSTRACT

Accreditation of an institution by the National Accreditation Organization (ONA) requires a long-term change process, which includes conducting an organizational diagnosis, adopting a health management system and ongoing training and respect for safety. The present study was carried out in a gynecological clinic from Serra city, Espírito Santo. The goal of this paper is to analyze and to evidence the adverse event control process of the Risk Management and Patient Safety Center (NGRSP) comparing the effectiveness of the effective implantation of the Patient Safety Nucleus in such gynecological clinic. The methodology used was retrospective and descriptive. The results show that the accreditation of the clinic was advantageous the quality of the management, due to the standardization of the processes, which contributed to the decrease of the adverse risks and increase the safety of the patient. Add to that the improvement of customer satisfaction and the development of health professionals.

**Key-words:** Patient Safety Nucleus, adverse risks, National Accreditation Organization.

## INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar, apesar de ser planejado para um local seguro e salubre, ainda assim é palco de situações que expõem pacientes a riscos. Neste sentido, algumas instituições de saúde podem ser uma fonte secundária de prejuízos à integridade do paciente, uma vez que estes podem adquirir novas enfermidades apenas pelo fato de estarem nesses ambientes.

De acordo com Pereira (2006, p. 02), ao citar a obra *To err is human: building a safer health care system*, do *Institute of Medicine da National Academy of Sciences* dos Estados Unidos da América, visualiza-se que ocorrem, por ano, entre 44.000 a 98.000 mortes de norte-americanos em razão de eventos adversos ocorridos em instituições de saúde. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em seu manual, define como “evento adverso” qualquer ocorrência médica indesejável que resulte em prejuízos ao paciente, tais como morte; ameaça à vida (note que ameaça à vida refere-se ao risco de morte no momento da reação/evento, mas não está relacionado à hipótese de levar o paciente à morte se a reação/evento fosse mais severa); necessidade de hospitalização ou prolongamento de uma hospitalização preexistente; incapacidade persistente ou significativa; anomalia congênita e malformação ao nascimento, além de efeitos clinicamente importantes. Dentre os eventos adversos, destacam-se três tipos de erros que são relacionados ao profissional, ao procedimento e ao sistema (PEREIRA, 2006, p. 22).

Visando instituir ações para a promoção da segurança do paciente e melhorar a qualidade no atendimento em serviços de saúde, a ANVISA publicou em 25 de julho de 2013 a Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) nº 36. Essa Resolução determina que a direção do estabelecimento deva constituir o Núcleo de Segurança do Paciente (NSP), composto por profissionais da área da saúde. De forma breve, pode-se conceituar a segurança do paciente como sendo tudo aquilo que é estudado e executado para evitar que eventos adversos aconteçam ao se cuidar de uma pessoa doente.

Dentre todas as competências do NSP elencadas na RDC nº 36/2013, é possível destacar: promover mecanismos para identificar e avaliar a existência de não conformidades nos processos e procedimentos realizados; utilização de equipamentos, medicamentos e insumos, propondo ações preventivas e corretivas; implantar os Protocolos de Segurança do Paciente e realizar o monitoramento dos seus indicadores; estabelecer barreiras para a prevenção de incidentes nos serviços de saúde; analisar e avaliar os dados sobre incidentes e eventos adversos decorrentes da prestação do serviço de saúde; notificar ao Sistema Nacional de Vigilância Sanitária os eventos adversos decorrentes da prestação do serviço de saúde; e acompanhar os alertas sanitários e outras comunicações de risco divulgadas pelas autoridades sanitárias.

No contexto brasileiro, a acreditação hospitalar ainda é muito contemporânea. Somente na década de noventa que se teve maior reconhecimento. Acreditação tem sua definição como um sistema de avaliação e certificação da qualidade de serviços de saúde, incluindo hospitais e clínicas, sendo sua diligente a Organização Nacional de Acreditação (ONA). Segundo a ONA, a acreditação tem um caráter eminentemente educativo, voltado para a melhoria contínua, sem fiscalização ou controle oficial/governamental, não devendo ser confundida com os procedimentos de licenciamento e ações típicas de Estado. Seu processo de acreditação é pautado em três princípios fundamentais: voluntário, periódico e reservado. Dessa maneira, ter tal acreditação pode assegurar reconhecimento público para a instituição de saúde acreditada.

A presente pesquisa foi conduzida em uma clínica ginecológica, localizada no município de Serra no estado do Espírito Santo. A metodologia utilizada foi retrospectiva e descritiva, considerando esse método adequado por considerar que a intenção é expor as condições de um determinado evento. Diante dos fatos apresentados, a importância deste estudo consiste na melhoria da assistência hospitalar na clínica ginecológica em que a pesquisa foi desenvolvida, com foco na redução de eventos adversos e diminuição de riscos para o paciente atendido na instituição. Considera-se relevante, também, demonstrar, mais especificamente, os processos utilizados, as dificuldades observadas, os resultados obtidos e os planos de contingência necessários na implantação dos projetos de melhoria, além do aprendizado e a população alcançada. O objetivo central foi evidenciar o processo de controle de eventos adversos do Núcleo de Gerenciamento de Risco e Segurança do Paciente (NGRSP) da clínica ginecológica com centro cirúrgico estudada, comparando a eficácia da implantação efetiva do NSP.

## **REVISÃO TEÓRICA**

A acreditação hospitalar originou-se de uma iniciativa do Colégio Americano de Cirurgiões, no ano de 1924, nos Estados Unidos, com o Programa de Padronização Hospitalar, que visava garantir um conjunto de padrões assistenciais de qualidade a todos os pacientes (Mendes e Mirandola, 2015 apud Feldman et al., 2005).

No caso do Brasil, a acreditação se iniciou, de fato, no fim dos anos oitenta, influenciada pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a qual decretou uma série de detalhes padronizados para os serviços prestados nos hospitais da América Latina (Mendes e Mirandola, 2015 apud Shiesari & Kisil, 2003).

Nesse contexto, o Ministério da Saúde definiu uma comissão de âmbito nacional, composta por especialistas, com o objetivo de desenvolver o modelo brasileiro de acreditação, em 1997. Como efeito, publicou-se o Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar, que elencava padrões de segurança e qualidade para os hospitais que

buscavam alcançar o título de acreditação. Em 1999, portanto, foi fundada a Organização Nacional de Acreditação (ONA), entidade não governamental, sem fins lucrativos, com a responsabilidade de administrar o Sistema Brasileiro de Acreditação, estabelecendo normas técnicas e padrões para serviços de diversas espécies, além de capacitação profissional (Mendes e Mirandola, 2015 apud Shiesari & Kisil, 2003).

A ONA possui como objetivo estimular que se implante a certificação de qualidade padrão dos serviços nas organizações que, de maneira voluntária, optam pela aderência à acreditação. No caso do funcionamento no Brasil, a acreditação é baseada em um procedimento de avaliação voluntária, reservada e periódica, para garantia da qualidade dos padrões aceitáveis. Esses padrões se estabelecem em grau de complexidade e guiam a instituição avaliadora na realização de uma análise crítica da infraestrutura, dos processos e dos resultados de um ambiente hospitalar ou de qualquer prestador de serviços em saúde (Mendes e Mirandola, 2015 apud ONA, 2013).

De acordo com o modelo instituído no Brasil, um hospital pode ser certificado em três diferentes níveis de complexidade (Mendes e Mirandola, 2015 apud ONA, 2013):

- **Nível 1 (Acreditação):** caracterizado pela ênfase na segurança. Verifica o atendimento de requisitos formais, técnicos e de estrutura conforme a legislação correspondente. Enfatiza também a gestão de riscos adotada pelo hospital.
- **Nível 2 (Acreditação Plena):** tem foco nos processos. Avalia a gerência dos processos e suas interações sistêmicas. Também pressupõe um sistema de medição de desempenho e ações de educação para melhoria desses processos.
- **Nível 3 (Acreditação com Excelência):** tem foco nos resultados. Avalia a existência de políticas de melhoria contínua do desempenho organizacional a partir das medições internas e comparações externas. Neste nível, há evidências de maior maturidade na gestão hospitalar e uso estratégico das ações de melhoria.

Os impactos ocasionados pela acreditação podem ser resumidos na figura 1, abaixo.

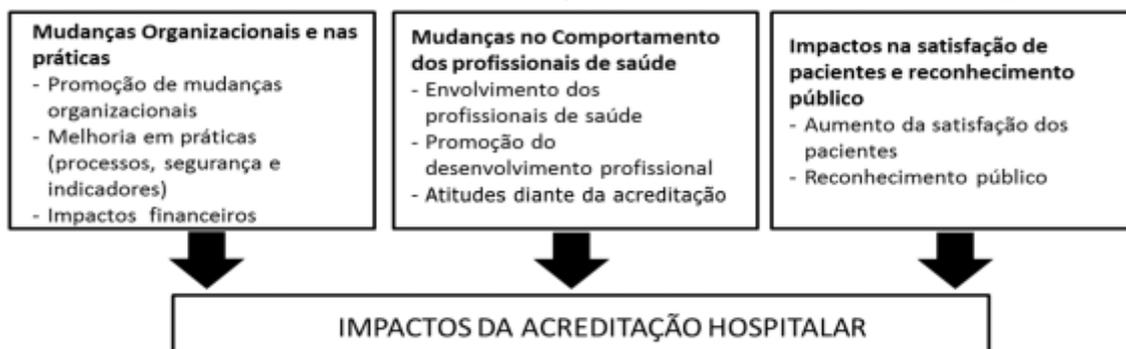


FIGURA 1: Enumeração dos detalhes da acreditação. Fonte: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=pt&tlng=pt).

## **Mudanças das práticas e organização dos hospitais**

Ao analisar a realidade atual, é possível perceber que a acreditação se coloca como uma razão para mudança de comportamentos organizacionais.

Em uma investigação minuciosa, buscou-se analisar os impactos ocasionados pela acreditação, o que sugeriu que a acreditação atua de maneira positiva em programas de controle de infecção em ambientes de saúde japoneses. Foram identificadas, também, reduções no número de erros médicos em hospitais americanos. Ainda que esses estudos apresentem resultados positivos, há, paralelamente, resultados divergentes encontrados (Mendes e Mirandola, 2015 apud Miller et al., 2005). Sendo assim, há escassez de evidências empíricas coesas para que se estabeleça uma correlação definitiva (Mendes e Mirandola, 2015 apud Greenfield & Braithwaite, 2008).

Nessa perspectiva, foram encontradas evidências de que hospitais que possuíam acreditação, ou aqueles com certificação ISO 9001, demonstravam melhores resultados em gestão, controle dos riscos e satisfação dos pacientes, quando comparados com hospitais sem certificações (Mendes e Mirandola, 2015 apud Shaw et al. 2010). Contudo, todo esse sistema pode gerar uma grande sobrecarga em termos administrativos, de forma a acarretar uma maneira de se resistir à acreditação (Mendes e Mirandola, 2015 apud Pomey et al., 2004).

Sendo assim, o impacto da acreditação no âmbito financeiro ainda é repleto de indeterminantes, uma vez que melhorias na eficiência dos processos e na assistência, nem sempre podem ser associadas diretamente à acreditação hospitalar. Dessa forma, há uma necessidade de estudos sobre a avaliação econômica da acreditação (Mendes e Mirandola, 2015 apud Greenfield & Braithwaite, 2008; Mumford et al., 2013).

## **Impactos x profissionais da área da saúde**

É notável para Pomey et al. (Mendes e Mirandola, 2015) que há uma resistência dos profissionais da área da saúde para que ocorra a acreditação do estabelecimento, visto que é necessário o envolvimento de diversos segmentos profissionais para a implementação da acreditação. Os cargos ascendentes são responsáveis por organizar e esclarecer os propósitos da acreditação aos demais funcionários (Mendes e Mirandola, 2015 apud Macinati, 2008; El-Jardali et al., 2008). O profissional de enfermagem se torna de suma importância para a acreditação, uma vez que este, normalmente, assume a posição de gestão e de funções técnicas (Mendes e Mirandola, 2015 apud Manzo et al., 2012).

Ademais, um ponto positivo em relação à acreditação e os profissionais de saúde é que a acreditação hospitalar colaborou para melhor qualificação dos profissionais envolvidos (Mendes e Mirandola, 2015 apud Greenfield & Braithwaite, 2008; Greenfield et al., 2011). Há promoção de treinamentos e atividades na educação, o que contribui para a capacitação desses profissionais (Mendes e Mirandola, 2015

apud Pomey et al., 2005; Newhouse, 2006; Touati & Pomey, 2009). A acreditação é associada, ainda, como uma eficaz estratégia para melhoria da qualidade e do desempenho organizacional, tornando-se outro ponto positivo (Mendes e Mirandola, 2015 apud Davis et al., 2007; Alkhenizan & Shaw, 2011). Já negativamente, é observada a associação da acreditação (com seus níveis organizacionais) com os altos custos para sua implementação (Mendes e Mirandola, 2015 apud Pomey et al., 2004).

### **Impactos x pacientes e público em geral**

A acreditação hospitalar pode ser compreendida como estratégia que transmite valor ao hospital, fazendo com que este tenha um selo de qualidade, diferenciando-o dos demais (Mendes e Mirandola, 2015 apud Al Tehewy et al., 2009; Thornlow & Merwin, 2009). Todavia, uma pesquisa realizada por Sack et al. (Mendes e Mirandola, 2015) com 37.000 usuários em 78 instituições diferentes, não apresentou relação entre a acreditação e a satisfação com a melhoria de qualidade. Logo, os autores da pesquisa concluíram que a acreditação é uma tomada de decisão relevante para a gestão de qualidade. Porém, esta, nem sempre, será percebida pelos pacientes. Assim, é um ponto que ainda demanda maiores esclarecimentos. É notório que a divulgação dos resultados (positivos) da acreditação, sejam eles totais ou parciais, tem impacto positivo para os pacientes e para o hospital (Mendes e Mirandola, 2015 apud Greenfield & Braithwaite, 2008).

## **RESULTADOS**

As ações tomadas para a promoção da implantação eficaz da segurança do paciente estão especificadas na tabela 1, onde é demonstrada a matriz de risco da instituição de saúde. Para estratificação dos dados, foram separados, em colunas, os riscos referentes às atividades realizadas na clínica, sendo que, para cada risco associado, foi elaborada uma matriz de classificação, na qual os itens recebem pontuação de 0 a 4. Por meio da multiplicação das pontuações, é gerada uma graduação de criticidade do evento, o que permite identificar os processos que requerem atenção redobrada.

TABELA 1: Análise dos riscos situacionais. Fonte: arquivo fornecido pela clínica analisada.

Atividade	Risco	Classificação				Fatores de Risco	Ações de Prevenção (O que fazer para evitar o risco)	Ações de Contenção (O que fazer caso aconteça)	Forma de Monitoramento
		Tipo	IMPACTO	PROBABILIDADE	Criticidade				
REALIZAÇÃO DE PEQUENOS PROCEDIMENTOS GINECOLÓGICOS	ATENDEMENTO EM TEMPO INADEQUADO / CANCELAMENTO DE PROCEDIMENTOS E CONSULTAS	O	2	4	8	Ausência/demora no atendimento do anestesista;	Marcação dos procedimentos com antecedência com o serviço da Anestesia (encaminhar mapa de cirurgia 1 semana antes);  Realizar agendamento cirúrgico de acordo com a utilização do material (tempo para esterilização);  Realizar comunicação prévia com a CME para controle de horários nas esterilizações dos instrumentais e materiais da Clínica;  Realizar monitoramento de agendas, confirmação com antecedência dos pacientes agendados.	Comunicar diretamente com a desideia ao coordenador médico dos anestesistas;  Cancelar / reagendar cirurgia com o paciente;  Realizar Notificação de Risco conforme POP/DTC/NSP 0005 Realização de Notificação de Risco  Cancelar / reagendar consulta com o paciente ou aguardar para encaixe.	Relatório de Cirurgia. Agenda de consultas.
						Dificuldade de comunicação com a responsável pelo serviço de anestesia			
						Falta de materiais / instrumentais para realização dos procedimentos			
						Falta / atraso na entrega dos materiais e instrumentais pela CME			
	QUEDA	AR/C	4	1	4	Paciente sob sedação;	Paciente ficar sob supervisão da enfermagem pós procedimento / sempre acompanhado;	Informar ao enfermeiro do setor e o médico assistente;	Notificação de Risco
						Paciente gestante;	Acomodar paciente em cama com grade;	Acionar imediatamente o médico para estabelecer a conduta e realizar Notificação de Risco;	
Hipotensão ortostática.						Avaliação do estado de consciência do paciente para alta e oferecer dieta.	Realizar Notificação de Risco conforme POP/DTC/NSP 0005 Realização de Notificação de Risco.		
REALIZAÇÃO DE PEQUENOS PROCEDIMENTOS GINECOLÓGICOS	INFECÇÕES RELACIONADAS À ASSISTÊNCIA (PROGENIA)	A	3	1	3	Reprocessamento inadequado de materiais para procedimentos cirúrgicos;	Avaliar o material reprocessado antes de abrir, verificando o identificador de esterilização.  Realizar a antisepsia da pele corretamente (Portarias 2095, 1377 e 529 de 2013).  Seguir POP/DTC/SCIH0020;  Verificar se o identificador de esterilização esta satisfatório e realizar troca de material.	Na suspeita de sinais de infecção solicitar a presença do paciente para reavaliação médica;  Realizar investigação da provável causa Pesquisar as causa da infecção junto a SCIH.	Acompanha mento nas consultas de retorno.  Indicador de Infecção pós-procediment o. Pirogenia.
						Antisepsia da pele inadequada;			
						Higienização das mãos inadequada;			
						Indicador de esterilização insatisfatório.			
	ASSEGURAR PROCEDIMENTO CORRETO NO PACIENTE CERTO	A	3	1	3	Cadastro errado do procedimento;	Triagem pela enfermagem através da SAE;	Comunicar a falha da solicitação do procedimento ao paciente;	Notificação de Risco
						Cadastro errado do paciente	Manter paciente com pulseira de identificação; Portarias 2095 e 1377/2013, RDC 36/2013	Realizar Notificação de Risco conforme POP/DTC/NSP 0002 Realização de Notificação de Risco - Meio Físico POP/DTC/NSP 0005 Realização de Notificação de Risco - Meio Eletrônico	
Médico não realizar conferência do pedido e a avaliação dos exames anteriores;						Termo de consentimento; Conferir pedido do procedimento antes de iniciar a cirurgia.			
REALIZAÇÃO DE PEQUENOS PROCEDIMENTOS GINECOLÓGICOS	ERRO NA ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS	A	3	1	3	Medicamentos com nomes semelhantes;	Seguir 7 9 certos da administração de medicamento fixado no setor;  Realizar triagem para identificação de alergia; Realizar conferência da pulseira de identificação;	Informar o evento ao enfermeiro do setor e ao médico assistente imediatamente;  Acionar imediatamente o médico para Estabelecer conduta solicitada pelo médico assistente;  Analisar as causas do evento para a implementação de melhorias;  Realizar Notificação de Risco	Notificação de Risco
						Conferência inadequada da prescrição;			
						Pacientes com nomes semelhantes/homonimos;			
						Paciente desconhece alergia ou informação não coletada;			
						Não cumprimento dos 7 9 certos;			
	Não conferência da pulseira de identificação.								
TROCA DE MATERIAL ANATOMO-PATOLÓGICO.	OVR/C	4	1	4	Conferência inadequada da identificação do frasco contendo o material ao entregar o paciente/acompanhante.	Realizar conferência da identificação do frasco contendo material ao entregar o paciente/acompanhante; solicitar assinatura do mesmo no livro de protocolo de entrega de material anatomo-patológico.	Avaliar imediatamente a troca do material e informar ao laboratório o qual foi entregue o material, para que seja realizada a correção.  Realizar Notificação de Risco conforme POP/DTC/NSP 0005	Notificação de Risco	
Acidente de trabalho com material biológico	OC	2	1	2	Uso incorreto/falta de uso de EPI  EPI inadequado para atividade proposta	Seguir medidas de segurança e saúde no trabalho conforme NR32; Informar enfermeiro quanto disponibilização adequada de EPI de acordo com a atividade desempenhada.	Seguir fluxo de atendimento de acidente trabalho com material biológico.	Abertura de CAT	

Legenda: Tipo: A: Assistencial M: Ambiente O: Operacional OC: Ocupacional RC: Responsabilidade Civil S: Sanitário Impacto: 1: Pequeno 2: Moderado 3: Grave 4: Catastrófico Probabilidade: 1: Baixa 2: Moderado 3: Alta 4: Frequente Criticidade: Inaceitável Importante Moderado Aceitável Trivial

Após a classificação, foi detalhado cada fator de risco associado para que fosse possível ampliar o campo de ações de prevenção e predição. Caso o plano de prevenção não evite o evento adverso, há um plano de ação para contenção, possibilitando que todo o quadro de funcionários saiba tratar a ocorrência, independentemente do nível de envolvimento do colaborador com o acontecimento.

As ações descritas tiveram como resultado o início do monitoramento dos eventos adversos na instituição, que, por sua vez, permitem a melhoria contínua de processos que promovem um ambiente seguro ao paciente. Ressalta-se que a implementação de indicadores fidedignos deve ser efetivada, já que só há controle quando há medição, devendo esta ser feita por um profissional de gestão de riscos capacitado.

## **DISCUSSÃO**

Os alicerces da acreditação estão sedimentados nas dimensões estruturais, processos e resultados. No que tange à dimensão estrutural, esta é baseada na garantia da disponibilidade de recursos técnicos e infraestrutura necessários à prática clínica. No quesito processo, a clínica teve a necessidade de mapear todos os processos, bem como padronizar e documentar, investindo na gestão de processos. No que se refere aos resultados, foi direcionado o foco para a qualidade da gestão com a capacidade de criar políticas com a finalidade de melhoria dos resultados, tendo o início da criação de indicadores para medição de desempenho.

Com o estudo, evidenciou-se que a acreditação contribui para a diminuição dos riscos e o aumento da segurança dos pacientes, uma vez que estimula a melhoria de gestão de processos e reorganização interna.

As dificuldades identificadas foram descritas, sendo relevante a mudança na cultura da organização. Esta transformação, invariavelmente, gera uma resistência por parte do quadro de funcionários e médicos, devido à necessidade de implementar uma alteração de crenças e hábitos no ambiente, devendo ser incorporados valores baseados na segurança ao paciente.

Na parte financeira, não houve como mensurar a diminuição dos custos associados às deficiências antes vistas. Entretanto, foi comprovado, em pesquisa realizada pela instituição, o grau de satisfação dos clientes e dos médicos que se utilizam do ambiente para desenvolver suas atividades laborais clínicas e cirúrgicas, além da percepção de todos os colaboradores na preocupação com o bem-estar geral do paciente.

## **CONCLUSÃO**

O presente artigo buscou demonstrar a importância da implementação e/ou melhoria dos Núcleos de Segurança do Paciente nos estabelecimentos de saúde, por meio de

estudos e pesquisas realizados em uma clínica ginecológica no Espírito Santo. Atrelado a isso, é evidenciada a necessidade de se buscar a acreditação em busca da excelência. Em virtude das tendências de modernização, o aumento da concorrência e maior exigência dos clientes, é essencial uma melhora contínua na prestação de serviços na área hospitalar.

Os resultados revelam que a implantação do Núcleo de Segurança do Paciente gera melhorias organizacionais e favorece a diminuição de intercorrências nos procedimentos, reduzindo significativamente os eventos adversos. Eventos esses que se traduzem, para o estabelecimento, em gastos financeiros; mancham a imagem pública da instituição, e, para os pacientes, se apresenta em sequelas físicas, psicológicas e até mesmo mortes.

O artigo em questão possui, ainda, como finalidade, demonstrar a necessidade de se garantir mais adesões ao Programa Brasileiro de Acreditação. Entretanto, sabe-se que qualquer iniciativa de qualidade é um processo de mudança cultural que deve ser gerenciado com cautela pelos responsáveis dos estabelecimentos. Compromissos devem ser firmados, com o objetivo de garantir o envolvimento de todos os colaboradores.

## AGRADECIMENTOS

À Faculdade Brasileira de Ensino Pesquisa e Extensão Multivix, por nos incentivar e promover atividades de pesquisa. À Dra. Rubia Mara Martins e ao Prof. Dr. Vinícius Santana Nunes pelo empenho dedicado na orientação de todo este trabalho. À Clínica Mulher por ter cedido e confiado a nós dados para fundamentar e inserir no presente estudo.

## REFERÊNCIAS

MENDES, Glauco Henrique de Sousa; MIRANDOLA, Thayse Boucinha de Sousa. **Acreditação hospitalar como estratégia de melhoria: impactos em seis hospitais acreditados.** *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 22, n. 3, p. 636-648, set. 2015. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2015000300636&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 15 nov. 2018. Epub 29-Sep-2015. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X1226-14>.

PACIENTE. Segurança do. **Relatório dos Estados – Eventos adversos.** Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/category/relatorios-dos-estados>. Acesso em: 9 out. 2017.

PACIENTE. Segurança do. **Formulários Auto avaliação das Práticas de Segurança do Paciente.** Disponível em: <http://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/publicacoes/item/autoavaliacao-de>. Acesso em: 11 out. 2017.

PEREIRA, S.; HARADA, M.; PEDREIRA, M.; PETERLINI, M. **O Erro Humano e a Segurança do Paciente**. 1 ed. São Paulo: São Paulo, 2006.

SAÚDE. Biblioteca Virtual em. Disponível em:

[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013\\_25\\_07\\_2013.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013_25_07_2013.html). Acesso em: 4 out. 2017.

SAÚDE. Secretaria de atenção à saúde. **Cadastro Nacional de estabelecimentos de saúde**. Disponível em:

[http://cnes2.datasus.gov.br/Mod\\_Ind\\_Unidade.asp?VEstado=00](http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Ind_Unidade.asp?VEstado=00). Acesso em: 9 out. 2017.

USUÁRIO. Manual do. **Formulário para Notificação de Eventos Adversos a Medicamento – Profissional da Saúde**. Disponível em:

[http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/manual/ea\\_medicamento\\_profissional.pdf](http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/manual/ea_medicamento_profissional.pdf). Acesso em: 15 out. 2017.

## **CONTROLE DE QUALIDADE FÍSICO-QUÍMICO EM AMOSTRAS DE DIPIRONA SÓDICA PROVENIENTES DE INDÚSTRIA DE MEDICAMENTOS DE REFERÊNCIA E GENÉRICOS**

CORREA, Rafaella S.; NETTO, Djalma C.; SILVA, Welington D.; SILVA, Michelli.

### **RESUMO**

O controle de qualidade aplicado a medicamentos possui importante papel na garantia de suas características farmacológicas e oferece segurança e eficácia aos usuários, visando atender as expectativas quanto aos resultados propostos por essa categoria. A dipirona sódica é um medicamento isento de prescrição, faz parte da Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME) e é amplamente utilizada no Brasil. Em 1999 foi aprovada a lei de medicamentos genéricos permitindo à população acesso a medicamentos com baixo custo e qualidade comprovados por meio de testes experimentais que garantem a equivalência farmacêutica, bioequivalência e biodisponibilidade, comparando-o ao medicamento de referência e sendo com este intercambiável. O objetivo deste trabalho é comparar os resultados obtidos entre as amostras de medicamento genérico com o de referência, utilizando a metodologia descrita na Farmacopeia brasileira, executando testes de peso médio, identificação, desintegração e doseamento, observando a conformidade das amostras em relação ao compêndio oficial. Os resultados obtidos foram satisfatórios e pode-se observar que quando comparadas, as amostras testadas estão em conformidade com as especificações determinadas para os testes aplicados.

Palavras-chave: Doseamento. Desintegração. Identificação.

### **ABSTRACT**

The quality control applied to medicines has an important role in guaranteeing its pharmacological characteristics, and it offers safety and efficacy to users, aiming to meet the expectations regarding the results proposed by this category. Dipyrone sodium is a prescription-only drug, is part of the National List of Essential Medicines (RENAME) and is widely used in Brazil. In 1999, the law on generic medicines was approved, allowing the population to have access to low-cost and proven quality medicines through experimental tests that guarantee pharmaceutical equivalence, bioequivalence and bioavailability by comparing it with the reference product and being interchangeable with it. The objective of this work is to compare the results obtained between generic and reference drug samples using the methodology described in the Brazilian Pharmacopoeia, performing tests of mean weight, identification, disintegration and dosing, observing the conformity of the samples in relation to the official compendium. The results obtained were satisfactory and it can be observed that when compared, the samples tested are in compliance with the specifications determined for the tests applied.

Key-words: Dosing. Disintegration. Identification

## INTRODUÇÃO

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão regulador responsável pela fiscalização dos medicamentos produzidos pela indústria farmacêutica no Brasil e possui um papel importante em conjunto com o controle de qualidade interno da indústria na garantia da qualidade dos medicamentos que estão liberados para uso (ANVISA, Resolução nº 391, de 9 de agosto de 1999). A implantação dos medicamentos genéricos no Brasil ocorreu em 1999 e trouxe para a população o acesso a medicamentos com qualidade, segurança e eficácia a um preço mais acessível, considerando que o custo para desenvolvimento e produção desses medicamentos é bem menor quando comparados ao de referência (BRASIL, Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998); (BRASIL, Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999). Um medicamento candidato a genérico passa por vários testes até que consiga a licença para sua produção e comercialização com a identificação de genérico (ANVISA, Resolução nº 391, de 9 de agosto de 1999).

Medicamentos à base de dipirona são comercializados em diversos países. A dipirona possui ação analgésica e antitérmica acentuada, porém sua ação anti-inflamatória é relativamente discreta, possivelmente pela sua baixa permeabilidade em tecidos inflamados. Ela foi sintetizada pela primeira vez na Alemanha e divide opiniões sobre o seu uso, principalmente no que diz respeito à segurança que é a sua capacidade de causar reações adversas. No Brasil, esse fármaco faz parte da RENAME em diversas formas farmacêuticas, podendo ser encontrado tanto com registro de medicamento de referência quanto genérico, e por tratar-se de um medicamento isento de prescrição (MIP), os pacientes têm livre acesso aos mesmos em drogarias (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017); (ANVISA, Acesso em 26 de maio de 2018); (SHENKEL, MENGUE & PETROVICK, 2012).

O departamento de controle de qualidade na indústria farmacêutica é responsável por garantir a qualidade dos medicamentos em todo processo produtivo, atendendo as diretrizes do compêndio oficial, monografia individual e as especificações técnicas do fabricante, comprovando que o lote está apto a ser liberado para comercialização (BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010); (GIL, 2007).

A Farmacopeia brasileira é o compêndio oficial utilizado no Brasil que possui metodologias gerais e individuais de cada substância para realização de testes de controle de qualidade. O objetivo deste trabalho é comparar o medicamento genérico com o de referência, e comprovar que ambos atendem as especificações necessárias previstas em lei para as análises realizadas e de acordo com a metodologia descrita na Farmacopeia brasileira para comprimidos de dipirona sódica. Foram executados os testes de peso médio, identificação, desintegração e doseamento em amostras de dipirona sódica de 500mg de um laboratório de referência e dois laboratórios genéricos aqui denominados como R, A e B. Os testes foram selecionados de acordo com os equipamentos e reagentes disponíveis para sua realização (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010); (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

Comprovando a qualidade, segurança e eficácia do medicamento genérico, o laboratório detentor do registro possui licença de até cinco anos para a comercialização. É importante que sejam feitas avaliações periódicas que assegurem a manutenção dos parâmetros de qualidade durante o período de vigência do registro. Quando identificado como genérico, é intercambiável com o de referência, possibilitando substituição do receituário, sem comprometer a qualidade do tratamento do paciente (ANVISA, Acesso em 20 de maio de 2018); (ANVISA, Resolução nº 391, de 9 de agosto de 1999).

## **HISTÓRIA DA DAPIRONA E IMPLANTAÇÃO DO MEDICAMENTO GENÉRICO NO BRASIL**

A dipirona sódica (metamizol) possui ação analgésica e antitérmica acentuada, porém sua ação anti-inflamatória é relativamente discreta, possivelmente pela sua baixa permeabilidade em tecidos inflamados. Sua ação analgésica se dá pela redução direta da atividade dos nociceptores, bloqueando os canais de entrada de cálcio, diminuindo a percepção de dores leves e moderadas. A ação anti-inflamatória ocorre com a inibição da ciclooxigenase (COX), levando a redução dos níveis de prostaglandinas, prostaciclina e tromboxano. A inibição desses fatores são importantes na intervenção da inflamação, da febre e dor (ANDRADE, 2002 apud MOSQUINE, ZAPPA & MONTANHA, 2011); (GOODMAN & GILMAN, 2003); (ESCOBAR, 2011 apud QUEIROZ “et al”, 2013).

Desenvolvido na Alemanha, o metamizol divide opiniões sobre sua segurança devido aos efeitos colaterais potencialmente fatais, como a agranulocitose, que é a redução dos níveis de leucócitos, dificultando a resposta do organismo no combate às infecções. A incidência de agranulocitose foi definida em 1:10000, o que levou alguns países a usarem esse dado para decretar a proibição do seu uso, porém estudos realizados em cidades de países distintos, quando comparados, apresentaram grandes variações, levantando a hipótese de haver algum interferente genético no surgimento da agranulocitose, o que ainda não foi comprovado (FOOD & DRUG ADMINISTRATION, 2018); (SHENKEL, MENGUE & PETROVICK, 2012); (BENNETT, HENRICH & STOFF, 1996, apud KNAPPMANN & MELLO, 2010).

Em 1979, houve a proibição do uso da dipirona em todo território dos Estados Unidos da América (EUA), e em alguns países da Europa ela só pode ser comercializada sob prescrição médica. No Brasil, esse fármaco é considerado isento de prescrição, podendo ser comercializado livremente em farmácias e drogarias. Isso ocorre devido ao risco-benefício apresentado na população brasileira ser considerado satisfatório, não havendo relatos suficientes de reações adversas grave que justifique uma proibição ou restrição de uso (ANVISA, Acesso em 26 de maio de 2018); (SHENKEL, MENGUE & PETROVICK, 2012).

A população brasileira tem o direito garantido em lei ao acesso à saúde, sendo abrangido nesse aspecto o bem-estar mental, social e físico. É dever do governo criar soluções econômicas e sociais para que todos tenham acesso aos serviços de promoção, proteção e recuperação da saúde (BRASIL, lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990). Para assegurar esses direitos fundamentais, foi criada a política nacional de medicamentos, que tem como objetivo garantir a toda população o acesso total aos medicamentos considerados essenciais, contando com segurança, qualidade e eficácia, além da promoção do uso racional de medicamentos (BRASIL, portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998).

Em 1999, foi criada a política que estabeleceu o medicamento genérico no Brasil como estratégia para ampliar o acesso da população a medicamentos com baixo custo. Uma vez que os laboratórios produtores de medicamentos genéricos não arcam com custos de estudo de pesquisa e desenvolvimento como os de referência, pois esse estudo já está pronto, sendo necessário apenas a comprovação de sua equivalência farmacêutica, biodisponibilidade e bioequivalência (BRASIL, Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999); (ANVISA, Acesso em 19 de maio de 2018). Ele é intercambiável com o de referência, isso quer dizer que no momento da dispensação o medicamento de referência pode ser substituído pelo genérico sem comprometer o tratamento do paciente, uma vez que os testes para sua liberação garantem que ele possui a mesma eficácia e segurança (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

O medicamento de referência é um produto inovador, registrado no órgão federal responsável pela vigilância sanitária e, para tanto, deve garantir sua eficácia e segurança, comprovando-as cientificamente por meio de testes específicos e devidamente apresentados no momento do registro. São detentores da patente por até 20 anos e após a expiração ou renúncia patentária, outros laboratórios interessados podem produzir o medicamento genérico (BRASIL, Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976); (BRASIL, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996).

O medicamento genérico possui o mesmo princípio farmacologicamente ativo, a mesma concentração, forma farmacêutica, via de administração, posologia e indicação terapêutica do medicamento de referência, diferindo apenas no mecanismo de liberação, excipientes, embalagem, validade e rotulagem (de acordo com a legislação vigente para rotulagem), sendo identificado pela sua Denominação Comum Brasileira (DCB) e quando não há um DCB, utiliza-se a Denominação Comum Internacional (DCI) (CASTRO, 2014); (ARAÚJO, "et al", 2010). Após a concessão do registro, ele é válido por até cinco anos em todo território nacional. Esse prazo é contado a partir da sua publicação no Diário Oficial da União e a empresa detentora do registro fica susceptível a fiscalização por parte da ANVISA a qualquer momento (ANVISA, Acesso em 20 de maio de 2018).

## CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA FARMACÊUTICA

A pesquisa, fabricação e comercialização de medicamentos é papel da indústria farmacêutica, sendo um segmento primordial na área da saúde, devendo possuir setores especializados para fazer cumprir as legislações vigentes e as políticas do manual de boas práticas de fabricação de medicamentos que, entre outras atividades, engloba o controle de qualidade, visando garantir as características essenciais ao produto (GENARO, 2004 apud AMORIN, KLIER & ANGELIS, 2013); (BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010).

O controle de qualidade é um conjunto de medidas com objetivo de garantir a qualidade do medicamento em todo seu processo produtivo até o consumidor final e/ou expiração do prazo de validade, atendendo as normas do compêndio oficial referente a sua identificação, ação farmacológica, teor, pureza eficácia e inocuidade, observando as especificações documentadas nos procedimentos internos da indústria para garantir não apenas a eficácia e segurança, mas também os aspectos relacionados a satisfação e adesão do paciente ao tratamento. É um importante segmento do setor farmacêutico que requer pessoal com conhecimento técnico especializado e alto investimento em infraestrutura, permitindo análises precisas (BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010); (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

Esse setor deve estar sob a responsabilidade de um profissional qualificado com experiência na área e combinação de alguns campos de conhecimento técnico que compreendem a química analítica e orgânica, bioquímica, microbiologia, tecnologia e ciências farmacêuticas, farmacologia, toxicologia, fisiologia e outras ciências pertinentes a área de atuação. Os profissionais envolvidos na execução das rotinas laboratoriais devem ser treinados periodicamente de acordo com a necessidade do setor, e o responsável deve manter registro dos treinamentos aplicados (BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010); (GIL, 2007).

É obrigatório a existência do setor de controle de qualidade na indústria, devendo ser independente e ter como responsabilidade aprovar ou rejeitar matérias-primas, insumos, materiais de embalagem, produtos em fases iniciais, intermediárias ou acabados, possuindo livre acesso a todos os setores produtivos para amostragem e fiscalização quando se fizer necessário. O controle de qualidade vai além das análises laboratoriais, devendo participar de todas as etapas e decisões que envolvam a qualidade do medicamento (BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010); (GIL, 2007).

É de responsabilidade da ANVISA fiscalizar a produção de medicamentos, realizando coleta de amostras para análises físico-químicas em laboratórios analíticos homologados e devidamente qualificados, que permitam apurar aspectos como, identidade, uniformidade de conteúdo, teor, tempo de desintegração, entre outros. Esses testes, em conjunto com os de bioequivalência e biodisponibilidade, garantem a intercambialidade entre o medicamento genérico e o de referência, pois comprovam

que possuem a mesma eficácia e segurança. São realizados tanto para aprovar o candidato a genérico quanto para monitorar seus padrões apresentados no momento do registro até o seu vencimento (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010); (ANVISA, Resolução nº 391, de 9 de agosto de 1999).

## **TESTES FÍSICO-QUÍMICOS EM AMOSTRAS DE DIPIRONA COMPRIMIDOS**

### **Peso médio**

O peso médio é importante para mensurar a uniformidade do envase. Quanto menor a variação, mais uniforme está a amostra. Para realização desse teste é imprescindível a utilização de uma balança devidamente calibrada e com sensibilidade adequada. A metodologia de execução deve ser feita de acordo com a forma farmacêutica do medicamento, sendo que para comprimidos não revestidos é necessário a pesagem individual de vinte unidades, e caso haja mais que duas unidades fora do percentual limite especificado, ou se houver uma unidade com valores superiores ou inferiores que o dobro do percentual indicado, o lote estará reprovado (GIL, 2007); (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

### **Identificação**

O teste de identificação é um método analítico qualitativo e quando aplicado à análise de substâncias ativas de medicamentos é importante para garantir a presença do fármaco na amostra testada. Esse é um quesito básico para que haja eficácia e segurança do medicamento, evitando prejuízos à saúde do paciente. A identificação pode ser feita por meio de ensaios físicos ou químicos, métodos instrumentais ou clássicos, desde que apresentem especificidade, confiabilidade, baixo custo e facilidade de realização. Os métodos instrumentais são ensaios físicos, utilizados na identificação por meio de espectrofotômetros ou cromatogramas e possuem grande sensibilidade e reprodutibilidade, porém têm um custo relativamente elevado devido o gasto com os equipamentos. Os métodos clássicos são baseados em ensaios químicos, tendo como vantagem resultados confiáveis com baixo custo e a possibilidade de utilização para identificação de fármacos em medicamentos acabados (GIL, 2007). Na identificação da dipirona sódica, utiliza-se o método clássico por meio de reações químicas, através de reagentes como o peróxido de hidrogênio e o persulfato de potássio. Essas reações desenvolvem mudança na coloração conforme descrito em sua monografia (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

### **Desintegração**

A análise de desintegração é utilizada para formas farmacêuticas sólidas, sendo importante para verificar se, sob aparelhagem específica, em condições de temperatura e líquido de imersão indicados com movimentos ascendentes e descendentes conforme previsto, determinado medicamento se desintegra no limite de tempo estabelecido. É considerado desintegrado o medicamento que, ao final do

tempo especificado, não restar resíduos ou apresentar massa pastosa sem núcleo palpável na malha metálica do aparelho de desintegração, exceto partículas insolúveis de revestimentos de comprimidos ou cápsulas. A monografia individual da dipirona sódica não especifica o tempo limite para desintegração e, por esse motivo, deve ser utilizado o tempo padrão para comprimidos, que é de 30 minutos, conforme descrito na Farmacopeia brasileira (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

### **Doseamento**

O doseamento é utilizado para quantificação do teor de fármaco em medicamentos. Existe o método instrumental, que se destaca pela alta sensibilidade utilizando, por exemplo, aparelhos como Cromatografia líquida de alta eficiência (CLAE) e espectroscopia de fluorescência, porém apresentam alto custo, e o clássico, que utiliza análises gravimétricas e volumétricas. A seleção do método é de fundamental importância, pois deve garantir que não haja falhas, uma vez que a segurança e eficácia do medicamento está diretamente ligada à fidelidade do resultado fornecido, ressaltando que ambos os métodos devem atender os parâmetros de precisão, exatidão, linearidade, seletividade e sensibilidade. Conforme monografia oficial da dipirona sódica para o teste de doseamento, utiliza-se o método clássico volumétrico por oxirredução. Esse teste possui relativa precisão, simplicidade na execução e baixo custo, sendo realizado por meio de titulação por iodometria (GIL, 2007); (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

## **METODOLOGIA**

### **MATERIAIS**

#### **Solventes e reagentes**

Foram utilizados peróxido de hidrogênio, persulfato de potássio a 10%, ácido acético glacial, iodo a 0,05M (fator de correção 0,9949) e solução de amido. Os solventes e reagentes foram fornecidos pela faculdade Multivix (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

#### **Amostras**

As amostras de dipirona sódica 500mg em comprimidos foram adquiridas em duas drogarias do município da Serra, sendo de três fabricantes distintos, possuindo o mesmo lote em cada laboratório, sendo o referencial identificado como R, e outros dois laboratórios genéricos identificados como A e B, estando as embalagens em boas condições, sem avarias, defeitos de fabricação aparentes e dentro do prazo de validade.

## PROCEDIMENTO EXPERIMENTAL

### Peso médio

Para o teste de peso médio, foram pesados em balança analítica, individualmente, 20 comprimidos de cada laboratório (R, A e B). O limite de variação do peso de cada comprimido deve ser de  $\pm 5\%$  para comprimidos não revestidos que possuam peso acima de 250mg em relação ao valor médio. O cálculo de peso médio foi realizado para cada laboratório por meio da soma das massas dos 20 comprimidos e em seguida a divisão do valor obtido por 20, após esse procedimento, foi comparado o peso individual de cada comprimido com o valor da média para verificação da variabilidade em porcentagem entre eles (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

### Identificação do princípio ativo

Foram utilizados dois métodos distintos no teste de identificação. Para o primeiro método, foram pulverizados 20 comprimidos de cada amostra (R, A e B), em seguida foi transferido para três béqueres devidamente identificados 0,5g do pó pulverizado e algumas gotas de peróxido de hidrogênio. No segundo, foram transferidos 0,5g do pó que já havia sido pulverizado para outros três béqueres e adicionado algumas gotas de persulfato de potássio a 10%. Todos os testes foram realizados em triplicata (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

### Desintegração

No teste de desintegração, foi utilizado o desintegrador da marca Nova Ética® modelo 301 AC, que possui 3 cubas com 6 tubos. Em cada cuba foram adicionados 6 comprimidos de cada amostra, sendo 1 comprimido em cada tubo. Foi adicionado água na cuba e na cesta como líquido de imersão. O desintegrador foi programado para aquecer a água a  $37^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ , após atingir a temperatura indicada, foram adicionados os comprimidos e um disco em cada tubo da cesta, os movimentos foram programados para se repetirem durante 30 minutos (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

### Doseamento

Para o doseamento, foi realizada titulação por oxirredução e utilizado a técnica de iodometria para quantificar o teor de dipirona sódica nas amostras. Para a sua realização, foram pulverizados 20 comprimidos de cada amostra (R, A e B), em seguida foram pesadas massas próximas de 0,35g e transferidos para três erlenmeyeres. Posteriormente foi adicionado 25ml de água, 5ml de ácido acético glacial e 1ml de amido em cada erlenmeyer. A solução foi agitada até dispersão homogênea e após esse procedimento a solução foi titulada com iodo 0,05 M com fator de correção de 0,9949 em temperatura inferior a  $15^{\circ}\text{C}$ .

De acordo com a Farmacopeia brasileira, o teor de dipirona sódica deve estar entre 95,0% e 105% em relação ao valor declarado. Cada ml de iodo 0,05M gasto na

titulação representa 17,570mg de dipirona sódica. O cálculo para correção da equivalência entre cada ml de iodo 0,05 M (fator de correção 0,9949) e a massa da dipirona sódica encontrada na titulação se dá pela multiplicação do valor de dipirona que seria equivalente ao iodo 0,05M se ele estivesse a 100% e o valor do fator de correção. Sendo assim, foi multiplicado 17,570mg por 0,9949, obtendo o resultado de 17,480mg de dipirona sódica por ml de iodo. O cálculo do teor foi realizado por meio da multiplicação da quantidade em ml de iodo gasto na titulação por 17,480mg que é o valor representado de dipirona sódica por cada ml de iodo 0,05M corrigido. Os testes foram realizados em triplicata para cada amostra (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os valores obtidos no teste de peso médio dos laboratórios R, A e B atenderam o preconizado pela farmacopeia brasileira para comprimidos não revestidos, portanto todos os lotes testados estão em conformidade nesse quesito, não estando nenhuma unidade com peso maior ou menor que 5% em relação ao peso médio. Pode-se observar que os medicamentos genéricos da amostra A obtiveram o mesmo desvio padrão que o laboratório R e as amostras do laboratório B um desvio padrão menor que R, conforme descrito na tabela 1 (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

Tabela 1: Peso médio.

	AMOSTRA R	AMOSTRA A	AMOSTRA B
MÉDIA (g):	0,5297	0,6277	0,6241
DESVIO PADRÃO (g):	0,01	0,01	0,00
RESULTADO	Aprovado	Aprovado	Aprovado

O desvio padrão encontrado é considerado baixo, pois os dados obtidos mostram pequena variabilidade dos pesos das amostras em relação ao peso médio, demonstrando consonância entre elas (MARTINEZ, 2015).

Nos testes de identificação realizados nos laboratórios R, A, e B, a dipirona sódica quando em contato com o peróxido de hidrogênio, desenvolveu coloração azul que desapareceu rapidamente, passando a vermelho intenso, e quando em contato com o persulfato de potássio, desenvolveu coloração amarelo intenso após alguns minutos. Os testes confirmaram a presença de dipirona sódica nas amostras conforme descrito em sua monografia (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

O teste de desintegração foi realizado nas amostras dos laboratórios R, A e B, e todas se desintegraram antes do tempo limite especificado pela Farmacopeia brasileira, que é de 30 minutos, não restando nenhum resíduo na malha metálica de cada tubo da

cesta. Isso demonstra que os comprimidos de medicamentos de referência e genéricos se desintegram rapidamente no organismo, pois a aparelhagem utilizada para realização do teste simula movimentos peristálticos e temperatura interna corporal (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 2010).

Os cálculos para determinação do teor de dipirona sódica possibilitaram observar que as amostras R, A e B ficaram dentro do que é padronizado pela Farmacopeia brasileira, demonstrando que a dipirona sódica em comprimidos tanto genérica quanto de referência dos laboratórios testados possuem qualidade no que se diz respeito à quantidade de princípio ativo na amostra. Os resultados obtidos possuem pequena variação entre eles e estão expostos na tabela 2 (FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 2010).

Tabela 2: Resultados do teste de doseamento.

Laboratórios	Testes	Peso da Amostra (g)	ml de lodo	Conc. Peso Médio (g)	Conc. Peso Médio (%)	Teor de dipirona sódica (%)	Desvio Padrão (%)	Resultado
R	1	0,3500	19,75	522,5075	104,5			Aprovado
	2	0,3500	19,75	522,5075	104,5	104,6	0,18	Aprovado
	3	0,3507	19,85	524,1049	104,8			Aprovado
A	1	0,3535	15,90	416,4867	98,7			Aprovado
	2	0,3523	16,00	420,5337	99,7	99,3	0,55	Aprovado
	3	0,3523	16,00	420,5337	99,7			Aprovado
B	1	0,3518	15,75	414,5512	97,7			Aprovado
	2	0,3510	15,70	414,1770	97,6	97,2	0,78	Aprovado
	3	0,3512	15,50	408,6680	96,3			Aprovado

Os resultados obtidos mostram grande proximidade entre o medicamento genérico e o de referência. Em todos os testes realizados, ambos estiveram dentro do que é preconizado pela Farmacopeia brasileira. O medicamento genérico é de extrema importância para a população, pois possibilita o acesso a medicamentos com qualidade e preço acessível (BRASIL, Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999).

## 5. CONCLUSÃO

A qualidade do medicamento está ligada ao conjunto de atributos necessários para atingir as especificações legais e as necessidades do paciente. Os testes de peso médio, identificação, desintegração e doseamento que fazem parte do controle de

qualidade, realizados em algumas amostras de medicamentos de referência e genéricos de dipirona em comprimidos, mostraram que elas possuem a sua qualidade dentro do que está especificado no compêndio oficial, na monografia individual da dipirona e nas especificações técnicas dos fabricantes, e para comprovação da intercambialidade, são necessários a realização de outros testes comprobatórios como a biodisponibilidade e bioequivalência. É importante que o controle de qualidade dos medicamentos não sejam feitos apenas na indústria farmacêutica para liberação do lote, mas que também aconteçam fiscalizações periódicas por parte dos órgãos competentes para garantia da qualidade dos medicamentos que são utilizados amplamente em por toda população.

## REFERÊNCIAS

AMORIN, S. L.; KLIER, A. H.; ANGELIS, L. H., Controle de qualidade na indústria farmacêutica: identificação de substâncias por espectroscopia no infravermelho. Ver. Bras. Farm. 94 (3):234-242, 2013.

ANVISAa, Regularização de produtos – medicamentos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/informacoes-gerais-mip>>. Acesso em: 26 de maio de 2018.

ANVISAb, Registro de medicamentos genéricos. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/registros-e-autorizacoes/medicamentos/produtos/medicamentos-genericos/registro>>. Acesso em 20 de maio de 2018.

ANVISAc, Registro de medicamentos. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p\\_p\\_id=101&p\\_p\\_lifecycle=0&p\\_p\\_state=maximized&p\\_p\\_mode=view&p\\_p\\_col\\_id=column-1&p\\_p\\_col\\_count=1&\\_101\\_struts\\_action=%2Fasset\\_publisher%2Fview\\_content&\\_101\\_assetEntryId=2863528&\\_101\\_type=content&\\_101\\_groupId=2](http://portal.anvisa.gov.br/resultado-de-busca?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p_p_col_count=1&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=2863528&_101_type=content&_101_groupId=2)>. Acesso em 19 de maio de 2018.

ARAÚJO, L.U., et all, Medicamentos genéricos no Brasil: panorama histórico e legislação. Rev Panam Salud Publica. 2010; 28(6):480–92.

ANVISA, Resolução nº 391, de 9 de agosto de 1999. Aprovar o regulamento técnico para medicamentos genéricos.

BRASIL, Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976. Dispõe sobre a vigilância sanitária a que ficam sujeitos os medicamentos, as drogas, os insumos farmacêuticos e correlatos, cosméticos, saneantes e outros produtos, e dá outras providências.

BRASIL, Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.

BRASIL, Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.

BRASIL, Lei nº 9.787, de 10 de fevereiro de 1999. Dispõe sobre a vigilância sanitária, estabelece o medicamento genérico, dispõe sobre a utilização de nomes genéricos em produtos farmacêuticos e dá outras providências.

BRASIL, Portaria nº 3.916, de 30 de outubro de 1998. Política nacional de medicamentos.

BRASIL, RDC nº 17, de 16 de abril de 2010. Dispões sobre as boas práticas de fabricação de medicamentos.

CASTRO, C. Laboratório da Fiocruz realiza testes de segurança farmacêutica. Portal Fiocruz, setembro 2014. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/laboratorio-da-fiocruz-realiza-testes-de-seguranca-farmaceutica>>. Acesso em 26 de abril de 2018.

FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.1, 5. ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2010, 546p.

FARMACOPEIA BRASILEIRA, vol.2, 5. ed. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: ANVISA, 2010, 904p.

FOOD & DRUG ADMINISTRATION, Imported drugs raise safety concerns. Janeiro de 2018. Disponível em: <<https://www.fda.gov/drugs/resourcesforyou/consumers/ucm143561.htm>>. Acesso em 26 de maio de 2018.

GIL, E. S., Controle físico-químico de qualidade de medicamentos, 2.ed. São Paulo: Pharmabooks, 2007, 485p.

GOODMAN & GILMAN, As bases farmacológicas da terapêutica. 10.ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil, 2003, 1647p.

KNAPPMANN, A. L.; MELO, E. B., Qualidade de medicamentos isentos de prescrição: um estudo com marcas de dipirona comercializadas em uma drogaria de Cascavel (PR, Brasil). *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(Supl. 3):3467-3476, 2010.

MARTINEZ, E. Z., Bioestatística para os cursos de graduação da área da saúde. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2015, 345p.

MINISTÉRIO DA SAÚDE, Relação nacional de medicamentos essenciais. Secretaria da ciência, tecnologia e insumos estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2017, 2011p.

MOSQUINE, A. F.; ZAPPA, V.; MONTANHA, F. P., Características farmacológicas dos antiinflamatórios não esteroidais. Revista científica eletrônica de medicina veterinária. Anexo IX, nº 17, 7p, Julho de 2011, São Paulo: FAEF. Disponível em: <[http://faef.revista.inf.br/imagens\\_arquivos/arquivos\\_destaque/6h0FjaE6pV43ipQ\\_2013-6-26-16-31-18.pdf](http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/6h0FjaE6pV43ipQ_2013-6-26-16-31-18.pdf)>. Acesso em 26 de maio de 2018.

QUEIROZ, T. P., et al, Dipirona versus paracetamol no controle da dor pós-operatória. Rev. Odontologia UNESP. 2013 Mar-Apr; 42(2):78-82.

SHENKEL, E. P.; MENGUE, S. S.; PETROVICK, P. R., Cuidados com os medicamentos 5.ed. Florianópolis: UFSC, 2012, 256p.