

N. 1 - 2021

revista de **NOVA**
ciências **ESPERANÇA**
da saúde



Faculdades Nova
Esperança

De olho no futuro

VOLUME 19 - NÚMERO 1 - ABRIL/2021 | ISSN ELETRÔNICO 2317-7160

revista de
ciências
da saúde **NOVA**
ESPERANÇA



**Faculdades Nova
Esperança**

De olho no futuro

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Diretora Presidente da Entidade Mantenedora
Kátia Maria Santiago Silveira

Diretor FACENE
Eitel Santiago Silveira

Diretora FAMENE
Kátia Maria Santiago Silveira

Diretor FACENE Mossoró
Eitel Santiago Silveira

Diretor Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança
João Fernando Pessoa Silveira Filho

Secretária Geral
Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

Secretário Geral Adjunto
Edielson Jean da Silva Nascimento

Secretária Geral Mossoró
Maria da Conceição Santiago Silveira

ÓRGÃOS DE APOIO ACADÊMICO

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)
Renato Lima Dantas

Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)
João Vinícius Barbosa Roberto

Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmicas (NUPEA)
Aline Poggi Lins de Lima

Biblioteca
Janaina Nascimento de Araújo - CRB 15/103
Liliane Soares da Silva Moraes - CRB 15/487

GESTÃO ACADÊMICA

Coordenação Acadêmica

Coordenadora Acadêmica Mossoró
Elane da Silva Barbosa

Coordenadora do Mestrado Profissional
Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro

Coordenadora de Pós- Graduação (lato sensu)
Glaydes Nely Sousa da Silva

Coordenadora do Curso de Medicina
Gladys Moreira Cordeiro da Fonseca

Coordenadora do Curso de Enfermagem
Cláudia Germana Vergínio de Souto

Coordenador do Curso de Odontologia
Yuri Victor de Medeiros Martins

Coordenadora do Curso de Farmácia
Daiene Martins Beltrão

Coordenadora do Curso de Fisioterapia
Danyelle Nóbrega Farias

Coordenador do Curso de Educação Física
Jean Paulo Guedes Dantas

Coordenador do Curso de Agronomia
Júlio Cesar Rodrigues Martins

Coordenador do Curso de Medicina Veterinária
Atticcus Tanikawa

Coordenador do Curso de Radiologia
Morise de Gusmão Malheiros

Coordenador do Curso de Psicologia
Vilma Felipe Costa de Melo

REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE NOVA ESPERANÇA

Publicação Quadrimestral

Editora Chefe/Diagramação
Ana Lima Dantas

Revisão Ortográfica
Josane Cristina Batista Santos
Matheus de Almeida Barbosa

Gerência de TI
Frederico Augusto Polaro Araújo

ISSN Eletrônico 2317-7160

O ano de 2021 foi iniciado com esperança por dias melhores. Ainda que cheio dos desafios e impactos trazidos pela pandemia, o avanço da vacinação no Brasil deve levar a uma perspectiva de um folego novo em vários setores da sociedade moderna que experimenta um avanço acelerado em diversas áreas do conhecimento humano. Ainda assim, muitas questões permanecem desafiando a ciência e os pesquisadores. Se por um lado existe um avanço da ciência em prol de aumentar a eficiência de vacinas, as pesquisas básicas devem continuar buscando a manutenção do exercício científico, sobretudo nas universidades nas diferentes áreas do conhecimento.

O 1º Número da Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança de 2021, em seu Vol. 19, está com um caráter notadamente multidisciplinar, composto de manuscritos nas áreas de Saúde e Ciências Agrárias. O trabalho de Ferreira e colaboradores abre este número e visou investigar o perfil das pessoas atendidas por intoxicação exógena em uma Unidade de Pronto Atendimento no município de João Pessoa-PB. Observou-se que a causa da intoxicação exógena está relacionada com a violência autoprovocada por medicação, mas que nem sempre pode ter relação com transtornos mentais. Silva e colaboradores, apresentando o perfil epidemiológico e clínico de pacientes com reação hansênica. Na área da Educação Física, dois trabalhos originais estão elencados: Qualidade de Vida de Praticantes de Dança em Academias no Período Pandêmico da Covid-19 e Efeito Agudo do Alongamento Estático e Aquecimento Específico no Desempenho do Número de Repetições e Percepção Subjetiva de Esforço em Mulheres. Em conjunto, esses trabalhos são a prova do empenho dos pesquisadores em face da adversidade pandêmica.

Este número contempla ainda três trabalhos de revisão de literatura com abordagens muito relevantes. “O Uso de Metilfenidato entre Estudantes Universitários no Brasil” é uma revisão que chama a atenção para os impactos do uso desse medicamento entre acadêmicos graduandos. Outra de igual relevância, aborda aspectos do apoio psicossocial a crianças e adolescentes vítimas de violência doméstica, reforçando a necessidade de ações integradas para redução dos números de casos no Brasil. A revisão “Perspectivas Da Notificação Obrigatória De Doenças Ao Serviço Veterinário Oficial” discute a necessidade de se ter uma maior integração entre diversos setores, visando fortalecer as medidas de segurança e controle de doenças. Este número fecha com um relato de caso na área de medicina veterinária, onde se descreve a insuficiência renal crônica em um Labrador.

Cumpra-se à comunidade científica continuar atenta aos desafios e superá-los por meio de tudo que a ciência dispõe atualmente. Nesse sentido, devemos continuar atentos e empenhados na missão de nos proteger enquanto sociedade, praticando as medidas de segurança coletiva e individual, sobretudo quanto à vacina.

Dra. Ana Lima Dantas

Editora-chefe - Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança

The year 2021 started with hope for days to get better. Although full of the challenges and impacts brought by the pandemic, the advance of vaccination in Brazil might led to a perspective of a new breath in several segments of the modern society, which is experiencing an accelerated advance in some areas of human knowledge. Still, many questions remain challenging science and researchers. If, on the one hand, there is an advance in science to increase the efficiency of vaccines, basic research must continue to seek to maintain scientific practice, especially in universities in different areas of knowledge.

The 1st Issue in 2021 of the Nova Esperança Journal of Health Sciences, in its Vol. 19, has a remarkably multidisciplinary character, composed of manuscripts in the areas of Health and Agrarian Sciences. Ferreira et al.'s work opens this issue and aimed to investigate the profile of people assisted by exogenous poisoning in an emergency care unit in the city of João Pessoa-PB. It was observed that the cause of exogenous intoxication is related to self-inflicted violence caused by medication, but that it cannot always be related to mental disorders. Silva et al., presenting the epidemiological and clinical profile of patients with leprosy reaction. In the area of Physical Education, two original works are listed: Quality of Life of Dance Practitioners in Gyms in the Covid-19 Pandemic Period and Acute Effect of Static Stretching and Specific Warming up on the Performance of the Number of Repetitions and Subjective Perception of Effort in Women. Together, these works are proof of the researchers' efforts in the face of pandemic adversity.

This issue also includes three literature review manuscripts with very relevant approaches. "The Use of Methylphenidate among University Students in Brazil" is a review that draws attention to the impacts of the use of this drug among undergraduate students. Another equally relevant one addresses aspects of psychosocial support for children and adolescents who are victims of domestic violence, reinforcing the need for integrated actions to reduce the number of cases in Brazil. The review "Perspectives for the Mandatory Notification of Diseases to the Official Veterinary Service" discusses the need for greater integration between different sectors in order to strengthen safety measures and disease control. This issue closes with a case report in the field of veterinary medicine, which describes chronic renal failure in a Labrador.

It is up to the scientific community to remain attentive to the challenges and overcome them through everything that science currently has available. In this sense, we must remain attentive and committed to the mission of protecting ourselves as a society, practicing collective and individual security measures, especially regarding the vaccine.

CIÊNCIAS DA SAÚDE/ARTIGO ORIGINAL

- 1- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS ATENDIDAS POR INTOXICAÇÃO EXÓGENA EM UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO 176

Epidemiological profile of people served by exogenous poisoning in an emergency care unit

Jackson Soares Ferreira, Glaydes Nely Sousa da Silva, Camila Ferreira do Monte, Bárbara Aparecida da Silveira Beserra, Salmana Rianne Pereira Alves, Adelson Francisco Ferreira

- 2- PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM REAÇÃO HANSÊNICA ACOMPANHADOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA 166

Clinical and epidemiological profile of patients with leprosy reaction at a reference hospital

Maitê de Souza e Silva, Luciana Trindade Cavalcante, Duanra Christi Queiroz Teixeira, Raul José Almeida Albuquerque, Bruna Braga Nóbrega de Holanda Barreto

- 3- QUALIDADE DE VIDA DE PRATICANTES DE DANÇA EM ACADEMIAS NO PERÍODO PANDÊMICO DA COVID-19 185

Quality of life of dance students in gyms during the COVID-19 pandemic

Brenda de Carvalho Silva Brito, Gabriel Rodrigues Neto, Júlio César Gomes da Silva

- 4- EFEITO AGUDO DO ALONGAMENTO ESTÁTICO E AQUECIMENTO ESPECÍFICO NO DESEMPENHO DO NÚMERO DE REPETIÇÕES E PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO EM MULHERES 196

Acute effect of static stretching and specific warming up on performance of the number of repetitions and perceived exertion in women

Vitor Correia De Andrade, Júlio César Gomes da Silva, Lucas Dantas Maia Forte, Gabriel Rodrigues Neto

CIÊNCIAS DA SAÚDE/ARTIGO DE REVISÃO

- 5- O USO DE METILFENIDATO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA 205

The use of methylphenidate among university students in Brazil: A Systematic Review

Milena de Souza Praxedes, Geovan Figueirêdo de Sá-Filho

- 6- ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E APOIO PSICOSSOCIAL A CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: REVISÃO INTEGRATIVA 214

Primary healthcare and psychosocial support to children and adolescents victimized by domestic violence: an integrative review

Vanessa Julinda Ribeiro Coutinho Marques, Ana Beatriz Ribeiro Cavalcante Silva, Aryana Marques da Nóbrega Ayres, Camilla Rolim Pagels, Leonardo Pereira Toni, Cleyton Cezar Souto Silva

CIÊNCIAS AGRÁRIAS/ARTIGO DE REVISÃO

- 7- PERSPECTIVAS DA NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE DOENÇAS AO SERVIÇO VETERINÁRIO OFICIAL 157

Perspectives for compulsory notification of disease to the official veterinary service

Ana Caroline Barros Correia do Monte

CIÊNCIAS AGRÁRIAS/RELATO DE CASO

- 8- INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM LABRADOR ASSOCIADA AO USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS: RELATO DE CASO 235

Chronic renal insufficiency in labrador associated with the use of anti-inflammatories – Case Report

Nadja Soares Vila Nova, Renata Celis dos Santos Chagas, Francisca Manuela de Sousa Freire, Sthefany Kristinne Alves de MeloIII, Marcos Wanderson Vieira Monteiro

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS PESSOAS ATENDIDAS POR INTOXICAÇÃO EXÓGENA EM UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PEOPLE SERVED BY EXOGENOUS POISONING IN AN EMERGENCY CARE UNIT

Jackson Soares Ferreira*^I, Glaydes Nely Sousa da Silva^{II}, Camila Ferreira do Monte^{III}, Bárbara Aparecida da Silveira Beserra^{IV}, Salmana Rianne Pereira Alves^{II}, Adelson Francisco Ferreira^{II}

Resumo. A intoxicação é a apresentação clínica de efeitos prejudiciais, por interação com substâncias químicas e quando relacionada ao adulto, em sua maioria, a intoxicação exógena está associada às tentativas de suicídio. A pesquisa objetivou investigar o perfil das pessoas atendidas por intoxicação exógena em uma Unidade de Pronto Atendimento. Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva, com abordagem quantitativa, realizada em prontuários de pacientes atendidos de novembro de 2018 a julho de 2019, por intoxicação exógena, em uma Unidade de Pronto Atendimento de João Pessoa, Paraíba, aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, sob o CAAE: 20669019.6.0000.5179. Após investigar todos os atendimentos que aconteceram no período e excluídos os prontuários com rasuras e grafias incompreensíveis, a amostra foi composta por 77 prontuários. Como resultado da pesquisa, observou-se 42,8% com idade entre 19 e 30 anos, sendo 55,8% dos atendidos do gênero feminino. 57,1% tem nível médio de escolaridade, 31,2% eram estudantes e 63,6% solteiros. Identificou-se 57,1% de intoxicação por medicações, sendo que 80,5% não apresentam transtorno mental; 90,9% dos intoxicados não fazem uso de medicação alopática e 87% não tem acompanhamento com especialista. Constatou-se que a principal causa da intoxicação exógena se deu através da violência autoprovocada por medicação, mas que nem sempre se tem relação com transtornos mentais. Entretanto, observou-se, através da análise dos resultados obtidos por meio dos prontuários, a prevalência da depressão, com hegemonia de casos em mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Envenenamento. Perfil Epidemiológico. Substância Nociva. Suicídio. Socorro de Urgência.

Abstract. Intoxication is the clinical presentation of harmful effects, due to interaction with chemical substances and when related to adults, in most cases, exogenous intoxication is associated with suicide attempts. The research aimed to investigate the profile of people assisted by exogenous intoxication in an Emergency Care Unit. This is a retrospective documentary research, with a quantitative approach, performed on medical records of patients assisted from November 2018 to July 2019 for exogenous intoxication in an Emergency Care Unit in João Pessoa, Paraíba, approved by the Research Ethics Committee under protocol number CAAE: 20669019.0000.5179. After investigating all the consultations that occurred in the previously mentioned period and excluding the medical records with incomprehensible erasures and handwritings, the sample consisted of 77 medical records. As a result of the research, 42.8% were aged between 19 and 30 years old, 55.8% were female, 57.1% had graduated high school, 31.2% were students, and 63.6% were single. 57.1% corresponded to intoxication by medication, and 80.5% did not report any mental disorder; 90.9% did not make use of allopathic medication and 87% were not under treatment with a specialist. It was found that the main cause of exogenous intoxication was self-harm caused by medication, which is not always related to mental disorders, however, through the analysis of the results obtained from medical records, the prevalence of depression was observed, with a female hegemony of cases.

KEYWORDS: Poisoning. Epidemiological Profile. Harmful Substance. Suicide. Emergency Relief.

^I Enfermeiro. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE. Departamento de Enfermagem. CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
*Autor correspondente: soaresjf21@gmail.com.
ORCID ID: 0000-0001-8855-3512.

^{II} Enfermeiro(a). Mestre em Saúde da Família. Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. Departamento de Enfermagem.
CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-6564-657X; 0000-0002-4472-2289; 0000-0002-9336-7922.

^{III} Graduanda. Curso de Enfermagem da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. Departamento de Enfermagem.
CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-5658-3458.

^{IV} Enfermeira. Especialista em Qualidade e Segurança no Cuidado ao Paciente. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. Departamento de Enfermagem.
CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0003-4082-2132.

INTRODUÇÃO

A intoxicação é a manifestação clínica de efeitos prejudiciais ao organismo, consequentes de interações com substâncias químicas, representando de 5% a 10% dos atendimentos no setor da emergência. Além disso, o envenenamento é uma das principais causas que resultam na morte acidental de crianças, porém quando se refere ao adulto é mais frequente observar tentativas de suicídio.¹

No Brasil, a intoxicação exógena também é uma das formas utilizadas para tentativas e suicídio. As substâncias que têm relação com 70% dos casos, são medicamentos e pesticidas,² prevalecendo, também, o uso de produtos de limpeza como opção de substância utilizada. A intoxicação exógena quando comparada a outros métodos no quesito de tentativas exitosas, a exemplo do enforcamento, obtém menos incidência, pois possui altos índices de sobrevivência.³

Observa-se assim, a preferência e até mesmo um padrão de uso de substâncias de fácil acesso. Entretanto, o coeficiente de mortalidade por suicídio no Brasil é de 5,3 mortes por 100 mil habitantes.⁴

Existe um amplo arsenal de fatores influenciadores de comportamentos suicidas,

entre eles os mais apontados com frequência são, depressão, alcoolismo, perdas recentes, conflitos familiares, sentimento de desamparo e transtornos mentais. Porém, destaca-se que pacientes psiquiátricos apresentam maior probabilidade para cometer suicídio, quando comparado a população geral, sendo assim considerado predisponente de manifestar comportamentos de autodestruição.^{2,5}

A maioria dos estudos realizados são feitos com base em suicídios que obtiveram êxito, no entanto, é sabido que a intoxicação exógena é um dos meios com menos eficácia quando comparada a outros métodos.³ Nesse sentido, a pesquisa objetivou investigar o perfil das pessoas atendidas por intoxicação exógena em uma Unidade de Pronto Atendimento, auxiliando na agregação de informações sobre a temática em diversas áreas para que profissionais que tenham acesso a esse perfil atuem de forma humanizada, tendo em vista que quando se define um perfil, se torna mais fácil elaborar estratégias de controle. Desta forma, a presente pesquisa obtém como questão norteadora: Qual o perfil das pessoas atendidas na Unidade de Pronto Atendimento por intoxicação exógena?

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva com abordagem quantitativa realizada em Unidade de Pronto Atendimento (UPA), em João Pessoa, no estado da Paraíba. A escolha ocorreu por ser um serviço específico para atender as demandas de urgências, inclusive de pessoas vítimas de intoxicação exógena.

A seleção da amostra foi feita a partir da investigação dos prontuários de pacientes atendidos na UPA, no período de novembro de 2018 a julho de 2019, que totalizou 72.272 atendimentos, sendo composta por todos os prontuários, cujo motivo de atendimento foi a intoxicação exógena, com um total de 77 prontuários. Foram excluídos os prontuários

com rasuras e grafias incompreensíveis.

O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um roteiro com questões norteadoras, elaborado com base no modelo dos prontuários de atendimento do serviço onde a pesquisa foi realizada, tendo como variáveis: idade, gênero, escolaridade, profissão, estado civil, substâncias químicas utilizadas pelos pacientes, presença de transtorno mental, tipo de transtorno, uso de remédio alopático – qual? – e acompanhamento

com especialista – qual? –.

A coleta de dados foi efetivada no mês de agosto de 2019, em horários previamente agendados com o responsável pelo setor onde ficam arquivados os prontuários, após a autorização da Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa, instituição responsável pela unidade de saúde e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, sob o número de CAAE: 20669019.6.0000.5179.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de novembro de 2018 a julho de 2019 foram notificadas na UPA 77 vítimas de intoxicação exógena, com caracterização social conforme apresentado na Tabela 1. No tocante a faixa etária,

as pessoas que têm entre 19 a 30 anos representam a maior porcentagem de casos, sendo 42,8% dos registrados por intoxicação exógena. No que se refere ao gênero, o feminino se sobressaiu com 55,8% dos casos.

TABELA 1: Caracterização social dos pacientes atendidos por intoxicação exógena na UPA em João Pessoa, PB, Brasil, entre novembro de 2018 a julho de 2019

Variáveis	N	%
Idade	2 a 10 anos	3,9
	11 a 18 anos	29,9
	19 a 30 anos	42,8
	31 a 45 anos	18,2
	46 a 60 anos	5,2
Gênero	Masculino	44,2
	Feminino	55,8
Escolaridade	Ensino Fundamental	11,7
	Ensino Médio	57,1
	Ensino Superior	10,4
	Não Informado	20,8
Profissão	Estudante	31,2
	Autônomo	7,8
	Assalariado	29,9
	Desempregado	5,2
	Não Informado	25,9
Estado Civil	Solteiro	63,6
	Casado	18,2
	Não Informado	18,2
Total	77	100

Fonte: Pesquisa direta.

No cenário mundial, a tentativa de suicídio no ano de 2016 foi a segunda maior causa de óbitos entre adultos e jovens com idades entre 15 e 29 anos.⁶ Fato este que

corroborava com os dados apresentados anteriormente pelo presente estudo. Nesse contexto, destaca-se na literatura que mulheres realizam mais tentativas de

suicídio e que os fatores que as deixam mais vulneráveis são violência doméstica, abuso sexual, aspectos culturais, entre outros.⁴ Esta disposição feminina pode também ser constatada no presente estudo.

No que concerne ainda a caracterização social, pessoas com ensino médio se sobressaíram entre as atendidas por intoxicação exógena (57,1%). Quanto a profissão das vítimas de intoxicação exógena, foi observada pouca diferença entre as ocupações, sendo mais presentes em estudantes (31,2%). No que diz respeito a prevalência de vítimas com estado civil solteiro (63,6%), podemos pensar na coerência da teoria das necessidades humanas básicas, que é composta por necessidades fisiológicas, de segurança, de amor, de estima e de autorrealização.⁷

Estas necessidades são relacionadas entre si, fazendo parte do ser humano de forma holística. Quando ocorre desequilíbrio ou insatisfação em uma dessas necessidades prevalecem sinais e sintomas na saúde do indivíduo.⁷ Dessa forma, observou-se nos resultados da presente pesquisa que os mais altos índices de intoxicação foram identificados em pessoas que possuíam alguma insatisfação nestas necessidades, seja de forma social no caso do estado civil, ou de estima e autorrealização no quesito profissional e de escolaridade.

Correlacionando esses resultados a teoria da adaptação, o comportamento

humano é relacionado a modos. O modo de autoconceito tem ligação com a integralidade psíquica e a necessidade básica em que o ser procura equilíbrio mental de acordo com o conceito formado sobre si mesmo. Já modo de interdependência mostra a necessidade das relações humanas, ou seja, interações sociais. Em suma, aspectos que possam mudar o autoconceito do ser (estado civil, escolaridade, ocupação) têm influência sobre seu equilíbrio mental e susceptivelmente ao seu comportamento.⁸

Observa-se na Tabela 2 que 44 (57,1%) dos casos de intoxicações exógenas são causados por ingestão de medicamentos e, em sua maioria, são usados ansiolíticos, antidepressivos e psicotrópicos. Tal prática pode estar relacionada a dependência de drogas, colocando o usuário em posição de vulnerabilidade, tendo em vista consequências como falta de emprego, abandono da escola, o suicídio propriamente dito e demais fatores relacionados as necessidades humanas básicas.⁹

No Brasil, prevalece como primeira escolha e obtém relação em 70% dos casos de intoxicação exógena, o uso de medicamentos e pesticidas, seguidos por produtos de limpeza.^{2,10} Em outras pesquisas, também, foi possível observar os medicamentos como principal causa de intoxicações exógenas, seguidos de agrotóxicos e/ou drogas de abuso.^{11,12}

TABELA 2: Substâncias químicas utilizadas pelas pessoas atendidas por intoxicação exógena na UPA em João Pessoa, PB, Brasil, entre novembro de 2018 a julho de 2019

Variáveis	N	%
Medicação	44	57,1
Entorpecente ilícito	18	23,4
Pesticida	10	13
Produto de limpeza	2	2,6
Não identificado	3	3,9
Total	77	100

Fonte: Pesquisa direta.

Com base nos resultados obtidos, 80,5% dos casos não apresentam transtorno mental. Dos que possuem algum transtorno mental, 66,6% são representados pela depressão como pode ser visto na Tabela 3.

No que concerne ao uso de remédios alopáticos, 90,9% das vítimas não utilizavam. No entanto, dos que fazem uso, o Rivotril (57,1%) é a medicação com maior frequência de uso.

TABELA 3: Dados referentes a transtornos mentais e tratamento entre as pessoas atendidas por intoxicação exógena na UPA em João Pessoa, PB, Brasil, entre novembro de 2018 a julho de 2019

Variáveis		N	%
Transtorno Mental	não	62	80,5
	sim	15	19,5
Tipo de transtorno	Depressão	10	66,6
	Bipolaridade	1	6,7
	Ansiedade	3	20,0
	Alucinação	1	6,7
Uso de remédio alopático	não	70	90,9
	sim	7	9,1
Remédio	Rivotril	4	57,1
	Carbamazepina	2	28,6
	Não Informado	1	14,3
Acompanhamento com especialista	não	67	87,0
	sim	10	13,0
Especialista	Psiquiatra	5	50,0
	Psicólogo	1	10,0
	Neurologista	1	10,0
	Não Informado	3	30,0

Fonte: Pesquisa direta.

Tais resultados salientam a desconstrução do estigma de relacionar a tentativa de suicídio apenas com transtornos mentais.⁶ Contudo, estudos apontam que os transtornos mentais deixam os indivíduos mais susceptíveis e estão presentes na maioria dos casos de suicídio, sendo a depressão um dos principais desencadeantes para comportamentos suicidas.^{2, 5, 13}

Os resultados de um estudo realizado por Moreira,¹⁴ que objetivou analisar as evidências científicas acerca da presença de transtornos mentais e o risco de suicídio em usuários de substâncias psicoativas, mostram que o principal transtorno mental associado às tentativas de suicídio, são os classificados como CID 10 – transtornos de humor, com ênfase na depressão, se apresentando com maior frequência em mulheres.¹⁵

As implicações individuais e coletivas do suicídio são analisadas a partir de casos registrados como auto violência. Devem

ser recordados fatores que influenciam na negação de registros, tais como, estigma social e familiar, aspectos religiosos, entre outros.¹⁶

O processo de retirada da própria vida deve ser compreendido como um momento de aflição, quase sempre associado a dificuldade de administrar a própria vida. Entretanto, é possível pensar em fatores associados, como tentativas anteriores, isolamento social, histórico familiar, tanto de doenças mentais como de abuso, dentre outros elementos biológicos e socioeconômicos.¹⁷

Destarte, sabe-se que quando a depressão é diagnosticada, busca-se o tratamento de imediato, seja através de psicoterapia e/ou farmacoterapia.

Nesse contexto, a pesquisa mostrou que prevalece aqueles que não fazem nenhum acompanhamento com especialista, sendo psiquiatria (50%) a especialidade mais procurada dos que buscam ajuda profissional. Esse pequeno percentual apresentado

pode estar associado ao preconceito social referente a tudo aquilo que esteja associado a transtornos mentais, implicando, assim, na

melhoria da qualidade de vida das pessoas que superam um quadro de intoxicação exógena.

CONCLUSÃO

Nos últimos anos, o número de atendimentos por intoxicação exógena cresce cada vez mais e, em sua maioria, esses casos têm como principal causa a tentativa de suicídio, que não necessariamente se apresenta associada a um transtorno mental. Destaca-se que as mulheres se apresentam mais vulneráveis com idade entre 19 a 30 anos.

Embora haja limitações no estudo como, por exemplo, a escassez de estudos científicos que abrangem a temática, a presente pesquisa se mostra importante

para a comunidade acadêmica, em geral, pois fornece dados que contribuem para o conhecimento social e de órgãos responsáveis para ações que forneçam a redução de casos tratados nesta pesquisa, associando as demais pesquisas já realizadas que contribuíram para a construção desta. Por isso, faz-se necessária a continuidade de pesquisas relacionadas ao tema para uma maior rede de informações sobre intoxicações exógenas, seja ela acidental ou autoprovocada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Volpato ACB, Silva ES. Primeiros Socorros. 1ª ed. São Paulo: Martinari; 2017.
2. Santos SA, Legay LF, Aguiar FP, Lovisi GM, Abelha L, Oliveira SP. Tentativas e suicídios por intoxicação exógena no Rio de Janeiro, Brasil: análise das informações através do linkage probabilístico. Cad. Saúde Pub. 2014; 30(5): 1057-66.
3. Santos MSP, Silva TPS, Pires CMC, Ramos PGX, Sougey EB. Identificação de aspectos associados à tentativa de suicídio por envenenamento. J. bras. psiquiatr. 2017; 66(4): 197-202.
4. Veloso C, Monteiro CFS, Veloso LUP, Figueiredo MLF, Fonseca RSB, Araújo TME, et al. Violência autoinfligida por intoxicação exógena em um serviço de urgência e emergência. Rev. Gaúcha Enferm. 2017; 38(2): 1-8.
5. Pires MCC, Raposo MCF, Sougey EB, Bastos Filho OC, Silva TS. Indicadores de risco para tentativa de suicídio por envenenamento: um estudo caso-controle. J. bras psiquiatr. 2015; 64(3): 193-99.
6. Organização Mundial de Saúde. 2018 Perto de 800 mil pessoas cometem suicídio todos os anos. ONU NEWS. [Publicação na web]. 2018 [acesso em 21 mar 2019]; Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/09/1637061>.
7. Marçal JA. Nursing Process. Rev. enferm. UFPE online. 2017; 11(11): 4533-34.
8. George JB. Teorias de Enfermagem: Os Fundamentos à Prática Profissional. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2000.
9. Moreira DFN, Santos IL, Azevedo BMEP, Araújo DD, Gusmão ROM. Diagnósticos de

- Enfermagem Identificados em usuários de álcool e outras drogas. *Enfermagem em Foco*. 2018; 10(5): 103-08.
10. Oliveira EM, Félix TA, Mendonça CBL, Souza DR, Ferreira GB, Freire MA, et al. Tentativa de suicídio por intoxicação exógena: contexto de notificações compulsórias. *Rev Eletrônica Gestão & Saúde*. 2015; 6(3): 2497-11.
11. Takemoto AY, Bussolotto F. Prevalência de intoxicação exógena em um município do centro-oeste do Paraná. Faculdade Guairacá. Trabalho de Conclusão de Curso de Enfermagem. 2019.
12. Carvalho FSA, Mororó WMD, Alencar YCA, Sette RBT, Sousa MNA. Intoxicação exógena no estado de Minas Gerais, Brasil. *Ciência & Desenvolvimento-Revista Eletrônica da FAINOR*. 2017; 10(1): 172-84.
13. Ferreira ML, Vargas MAOV, Rodrigues J, Trenton D, Brehmer LCF, Lino MM. Comportamento suicida e atenção primária a saúde. *Enfermagem em Foco*. 2018; 9(4): 50-54.
14. Moreira RMM, Oliveira EM, Lopes RE, Lopes MVO, Félix TA, Oliveira LS. Mental disorder and suicide risk in psychoactive substance users: na integrative review. *SMAD. Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog*. 2020; 16(1): 1-10.
15. Paes MR, Maftum MA, Felix JVC, Mantovani MF, Mathias TAF. Caracterização de pacientes com transtornos mentais de um hospital geral e de ensino. *Cogitare Enferm*. 2018; 23(2): 1-10.
16. Ribeiro JM, Moreira MR. Uma abordagem sobre o suicídio de adolescentes e jovens no Brasil. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2018; 23(9): 2821-34.
17. Pereira AS, Wilhelm AR, Koller SH, Almeida RMM. Fatores de risco e proteção para tentativa de suicídio na adultez emergente. *Ciênc. Saúde Coletiva*. 2018; 23(11): 3767-77.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E CLÍNICO DE PACIENTES COM REAÇÃO HANSÊNICA ACOMPANHADOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH LEPROSY REACTION AT A REFERENCE HOSPITAL

Maitê de Souza e Silva^{I*}, Luciana Trindade Cavalcante^{II}, Duanra Christi Queiroz Teixeira^{III},
Raul José Almeida Albuquerque^{III}, Bruna Braga Nóbrega de Holanda Barreto^{III}

Resumo. A hanseníase é uma doença infecciosa, granulomatosa, de caráter crônico, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que tem predileção pela pele e nervos periféricos. Alguns pacientes apresentam episódios inflamatórios, conhecidos como estado reacional ou reação hansênica, que é um dos maiores problemas no manejo dos portadores da doença. O objetivo desse estudo foi caracterizar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes com reação hansênica em um hospital de referência na Paraíba. Trata-se de uma pesquisa epidemiológica do tipo documental retrospectiva. Entre os anos 2016 a 2017, foram diagnosticados 392 casos novos de hanseníase no Complexo Hospitalar Clementino Fraga (CHCF), localizado no município de João Pessoa. Destes, 138 (35,2%) foram acometidos por um ou mais estado reacional. Identificou-se que a maioria dos que apresentaram reação hansênica eram homens (73,20%), da raça parda (58%), com baixo nível de escolaridade (78,3%) e na faixa etária entre 18 e 45 anos (47,8%). A frequência de reações foi mais elevada entre pacientes multibacilares (81,10%), principalmente com as formas clínicas dimorfa e virchowiana, baciloscopia positiva e algum grau de incapacidade física instalada. Foi percebida associação entre baciloscopia positiva e o desenvolvimento da crise reacional ($p=0,003$). Houve, ainda, associação entre a reação reversa e forma multibacilar e entre neurite e a forma clínica dimorfa. Tais características devem ser levadas em conta no acompanhamento desses pacientes, com vistas à prevenção de complicações clínicas decorrentes da doença e dos estados reacionais, além de deformidades/incapacidades físicas permanentes.

PALAVRAS-CHAVE: Hanseníase. Epidemiologia. Eritema Nodoso. Neurite.

Abstract. Leprosy (Hansen's disease) is an infectious, granulomatous, chronic disease caused by *Mycobacterium leprae*, which has a preference for the skin and peripheral nerves. Some patients have inflammatory episodes, known as a reactional state or a leprosy reaction, which is one of the biggest problems in managing patients with the disease. Due to the scarcity of data in the literature on the clinical-epidemiological characterization of reactive patients in our country, this study was carried out aiming at evaluating the cases of leprosy reaction diagnosed at a reference hospital in the city of João Pessoa, during 2016 and 2017. This is a transversal and descriptive retrospective documentary research with a quantitative approach. From 2016 to 2017, 392 new leprosy cases were diagnosed in the hospital under study. Of these, 138 (35.2%) were affected by one or more reactional states. It was found that the majority of those who had leprosy reactions were men (73.20%), brown (58%), with low level of education (78.3%) and young adult (47.8%). The frequency of reactions was higher among multibacillary patients (81.10%), mainly with the dimorphic and virchowian clinical forms, positive sputum smear microscopy and some degree of current physical disability. An association between positive smear microscopy and the development of the reaction crisis ($p = 0.003$) was noticed. There was also an association between the reverse reaction and the multibacillary form ($p = 0.028$), and between neuritis and the dimorphic clinical form ($p = 0.027$). Such characteristics must be taken into account when monitoring these patients, aiming to prevent clinical complications resulting from the disease itself as well as the reaction states, besides the permanent physical deformities/disabilities.

KEYWORDS: Leprosy. Epidemiology. Erythema Nodosum. Neuritis.

^IMédica. Residência Médica em Dermatologia. Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. CEP: 58067-698. João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Autor correspondente: maitesouzamed@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0003-4864-2611.

^{II}Médica. Mestre. Serviço de Residência/Especialização Médica de Dermatologia. Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. CEP: 58067-698. João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-0643-1093.

^{III}Médico (a). Faculdade de Medicina Nova Esperança- FAMENE. CEP: 58067-698. João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-5468-9080; 0000-0001-8518-1821; 0000-0002-8352-0460.

INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa, granulomatosa, de carácter crônico, constituindo um importante problema de saúde pública no Brasil e em vários países do mundo. É causada pelo *Mycobacterium leprae*, que tem predileção por pele e nervos periféricos.¹ A introdução da poliquimioterapia (PQT), há cerca de três décadas, possibilitou a redução da prevalência global da hanseníase, embora a incidência permaneça elevada em alguns países.² Em 2019, foram diagnosticados e notificados no mundo 202.185 casos novos da doença. Desses, 29.936 ocorreram na região das Américas e 27.864 foram notificados no Brasil.³

O Brasil ocupa, atualmente, o segundo lugar no ranking mundial em número de casos novos de hanseníase, perdendo apenas para Índia. Embora a prevalência e a detecção de novos casos venham caindo, as regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste são consideradas mais endêmicas, com áreas de importante manutenção da transmissão. No ano de 2020, a região Nordeste deteve a maior taxa de detecção geral da hanseníase, sendo os estados de Maranhão, Pernambuco, Bahia e Ceará os principais representantes destes números. A Paraíba representou o 6º maior estado nordestino em números absolutos da doença, com coeficiente de prevalência de 0,82 por 10.000 habitantes.³

Alguns portadores da hanseníase apresentam episódios inflamatórios, que podem ocorrer no decurso da doença, conhecidos como estados reacionais ou reações hansênicas.⁴ Os episódios reacionais são processos inflamatórios agudos causados por reações imunológicas de hipersensibilidade aos antígenos liberados.

Os tipos de reações podem ser a reação tipo 1, na forma de neurite e reação reversa (RR) e a reação tipo 2 na forma de eritema nodoso hansênico (ENH).⁵

A reação reversa caracteriza-se pelo aparecimento de novas máculas ou placas, infiltradas, com alterações de cor e edema nas lesões antigas, associadas ou não à neurite.⁴ Já a reação Tipo 2, na sua manifestação clínica mais frequente, que é o ENH, caracteriza-se pelo aparecimento de nódulos subcutâneos dolorosos, acompanhados ou não de sintomas sistêmicos. O quadro reacional também pode manifestar-se somente com alterações neurais, configurando um quadro de neurite isolada, acometendo um ou mais nervos periféricos, com alterações sensitivas e/ou motoras.⁶

A reação hansênica é um dos grandes problemas enfrentados, durante o tratamento da hanseníase. Muitos pacientes, no decurso, ou após o tratamento, buscam os serviços de saúde com complicações clínicas e queixas algícas, além de piora do estado geral e do grau de incapacidade.⁷ A diferenciação entre quadros reacionais tardios e recidiva da doença pode ser uma tarefa difícil em alguns casos. Isso pode acarretar atraso no início do tratamento e trazer malefícios para o doente, principalmente para aqueles que necessitariam de uma conduta mais precoce.⁸

A caracterização clínico-epidemiológica dos pacientes reacionais pode contribuir positivamente para a maior compreensão sobre a temática, bem como, auxiliar para uma melhor assistência a esses pacientes. Com isso, o objetivo desse estudo foi caracterizar o perfil epidemiológico e clínico de pacientes com reação hansênica em um hospital de referência na Paraíba.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa epidemiológica do tipo documental retrospectiva realizada no Complexo Hospitalar Clementino Fraga (CHCF), centro de referência para o tratamento de hanseníase na Paraíba, localizado no município de João Pessoa. A população-alvo foram os 392 casos novos de hanseníase, diagnosticados no período de 1 de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2017, notificados no CHCF, através do seu Núcleo de Vigilância Epidemiológica. Os prontuários dos referidos pacientes foram avaliados em busca de episódio de reação hansênica; aqueles que apresentaram pelo menos um episódio reacional constituíram a população de estudo.

Os critérios de inclusão foram: pacientes diagnosticados com hanseníase pelos especialistas (dermatologistas), que apresentaram reação hansênica antes, durante e/ou após o tratamento. Os critérios de exclusão estabelecidos foram: pacientes com queixas neuronais isoladas não relacionadas à hanseníase; pacientes cujo diagnóstico de reação tenha sido afastado no decorrer do acompanhamento; e pacientes diagnosticados com crise hansênica por outros profissionais que não são dermatologistas do serviço.

O instrumento de coleta de dados foi um formulário elaborado pelos pesquisadores, a partir dos objetivos da

pesquisa, e incluía: dados demográficos e socioeconômicos (idade em anos, sexo, raça, escolaridade, profissão e renda), perfil clínico e epidemiológico (forma clínica, forma operacional, grau de incapacidade ao diagnóstico e terapêutica instituída) e informações a respeito das crises reacionais (tipo, terapêutica instituída, fatores estimulantes/agravantes). Para fins de definição nessa pesquisa, foi considerada uma nova crise reacional, o relato da piora das queixas que provocaram um aumento de 50% ou mais na dose diária da medicação já em uso, ou surgimento de novas queixas, que sugerissem outro tipo de reação.

A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança (FACENE/FAMENE) sob o CAAE: 00160918.4.0000.5179, sendo realizada durante os meses de março, abril e maio de 2019. Para a realização desta pesquisa, foram obedecidos os pressupostos presentes na Resolução 466/2012 CNS e suas complementares que discorrem sobre pesquisas e testes em seres humanos.⁹

Os dados coletados foram analisados com base no método quantitativo. Realizou-se análise descritiva das variáveis do estudo em termos de seus valores absolutos e relativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa demonstrou que dos 392 casos novos de hanseníase, diagnosticados nos anos de 2016 e 2017 no Complexo Hospitalar Clementino Fraga (CHCF), 138 (35,2%) foram acometidos por um ou mais estado reacional.

Isso reforça a necessidade da valorização da identificação das reações pelos médicos, com vistas ao tratamento precoce e prevenção de incapacidades, assim como a melhora na qualidade de vida dos pacientes.

Dados demográficos e socioeconômicos

A maioria dos pacientes era do sexo masculino (73,2%), da raça parda (58%), com idade no momento da primeira reação hansênica variando entre 18 a 90 anos, com predominância na faixa etária dos 18 aos 45 anos (47,8%) (Tabela 1). Tais resultados corroboram com a literatura correlata

quando analisados outros cenários regionais brasileiros.^{10,11} A maior predominância dos estados reacionais entre os homens parece estar relacionada com a menor procura dos serviços de saúde, bem como, com o aumento no risco de exposição e de transmissão da doença, culminando com o diagnóstico tardio.¹²

TABELA 1: Dados demográficos e socioeconômicos dos pacientes (138) com reação hansênica atendidos no Complexo Hospitalar Clementino Fraga, João Pessoa/PB, 2016 e 2017

	Nº	%
Sexo		
Masculino	101	73,2
Feminino	37	26,8
Raça		
Branco	21	15,2
Pardo	80	58,0
Negro	8	5,8
Oriental	29	21,0
Estado Civil		
Solteiro	73	52,9
Casado	53	38,4
Divorciado/separado	7	5,1
Viúvo	5	3,6
Escolaridade		
De 0 a 10 anos de estudo	108	78,3
10 ou mais anos de estudo	30	21,7
Faixa Etária		
Adulto Jovem (18 a 45 anos)	66	47,8
Adulto (45 a 60 anos)	43	31,2
Idoso (60 anos ou mais)	29	21,0

Houve, neste estudo, um predomínio de indivíduos com até 10 anos de estudo completos, com 108 pacientes (79,3%), e profissões/ocupação que exigiam menor grau de instrução e formação. As profissões/ocupações mais relatadas entre os pacientes foram: agricultor (19,6%), dona de casa (10,9%), pedreiro (9,4%), motorista (7,2%), autônomo (6,5%), diarista (4,3%), militar (1,4%), aposentado 2 (1,4%), e 37 (27%) outras ocupações. Em 17 (12,3%) dos prontuários esta informação não constava.

É sabido que existem condições que influenciam no risco de infectar-se com o bacilo da hanseníase, inclusive entre os

contactantes, como más condições socioeconômicas e de saúde.^{13,14} Estudos referem que não se sabe ao certo o peso de variáveis como moradia, estado nutricional, infecções concomitantes (HIV e malária), e infecções prévias por outras micobactérias na patogenia da doença, mas destacam o papel de fatores genéticos. A distribuição da doença em conglomerados, famílias, ou comunidades com antecedentes genéticos comuns sugerem esta possibilidade.^{15,16}

Faria & Santos¹⁷ ressaltam a grande variedade de aspectos, como política, ciência, cultura da sociedade, imbricados na complexidade que cerca a história da

hanseníase. É necessário, portanto, a reestruturação dos setores políticos, econômicos e sociais além das ações de saúde da população, pois estes incidem de forma direta sobre o processo saúde/doença.

Em relação a distribuição dos casos, considerando os municípios, 47 pacientes (34%), acometidos pelos estados reacionais, habitavam em João Pessoa, 19 (13,8%) em Santa Rita e 13 (9,4%) em Bayeux. Podemos inferir que a maior parte desses pacientes residia na região metropolitana, área geográfica que engloba municípios que estão entre aqueles com as maiores taxas de detecção de novos casos na Paraíba. A proporcionalidade de acometimento regional pode ser em parte justificada pela maior facilidade de acesso aos serviços de saúde, bem como, pela localização do hospital de referência, o que estimula a maior busca pelos pacientes com estados reacionais.¹⁸

Outros municípios relatados foram Sapé, Sobrado, Mamanguape, Rio Tinto, Gurinhém, Itabaiana, Cruz do Espírito Santo, São José dos Ramos, Caaporã, Conde, Cabedelo, Soledade, Pilãozinho, Campina Grande, Guarabira, Araçagi, Nova Alagoinha e Juripiranga.

Perfil clínico

Para o nosso estudo, foi utilizada a classificação de Madri¹⁹ a qual baseia-se

nas características clínicas e baciloscópicas, dividindo a hanseníase em dois subtipos instáveis, indeterminado e dimorfo, e dois grupos estáveis, tuberculoide e virchowiano. Verificou-se se houve associação entre as formas clínicas e os estados reacionais apresentados (Tabela 2). Neste contexto, 87 pacientes (63%) apresentaram a forma clínica dimorfa, 43 (31,2%) a virchowiana, 5 (3,6%) a tuberculóide e 3 (2,2%) a indeterminada. No que se refere aos tipos de reações, 41 pacientes (29,7%) apresentaram neurite, 36 (26,1%) reação reversa e 32 (23,2%) eritema nodoso.

O teste de Qui-quadrado identificou associações significativas ($p < 0,05$) entre a forma clínica observada e o tipo de reação ($p = 0,027$). O nosso estudo demonstrou que 75% daqueles que desenvolveram reação reversa apresentavam a forma dimorfa, que também foi a forma mais comum entre aqueles que desenvolveram neurite (73,2%). Já entre aqueles que desenvolveram eritema nodoso, a forma clínica mais comum foi a virchowiana (56,3%), seguida da dimorfa (40,6%).

As manifestações clínicas reacionais são decorrentes da relação entre o potencial patogênico do bacilo e da resposta imunológica apresentada por cada indivíduo. Desse fato, deriva a importância de se correlacionar o estado reacional com a forma clínica da hanseníase.²⁰

TABELA 2: Reação hansênica e forma clínica dos pacientes atendidos no Complexo Hospitalar Clementino Fraga, João Pessoa/PB, 2016 e 2017

Forma Clínica	N total (%)	Reação				Valor p*
		Reversa N (%)	Neurite N (%)	Eritema Nodoso N (%)	Outros N (%)	
I**	3 (2,2)	1 (2,8)	1 (2,4)	1 (3,1)	0	
T***	5 (3,6)	1 (2,8)	3 (7,3)	0	1 (3,4)	
D****	87 (63,0)	27 (75,0)	30 (73,2)	13 (40,6)	17 (58,6)	0,027
V*****	43 (31,2)	7 (19,4)	7 (17,1)	18 (56,3)	11 (37,9)	
Total		36 (26,1)	41 (29,7)	32 (23,2)	29 (21)	

*Valor-p: Probabilidade de significância estatística; **I: Indeterminada; ***T: Tuberculoide; ****D: Dimorfa; *****V: Virchowiana

A forma clínica mais comum nos pacientes deste estudo foi a dimorfa. Estudos mostram que as formas multibacilares possuem maior probabilidade de desenvolver estados reacionais, assim como incapacidades físicas e lesões neurais, estando presentes em até nove vezes mais que em pacientes paucibacilares.^{20,21} O maior risco de desenvolver reação nesses pacientes, sobretudo durante o tratamento específico, parece ser devido à morte bacilar e liberação maciça de antígenos micobacterianos e, conseqüentemente, à formação dos imunocomplexos durante a exacerbação da resposta imunológica humoral. Ocorre intensa produção de citocinas pró-inflamatórias como TNF *alfa* e o INF *gama*, e diminuição de anticorpos anti-PGL1 (antígeno específico do *M. leprae*).^{22,23}

A Comparação entre as variáveis clínicas e os estados reacionais na hanseníase de pacientes atendidos no Complexo Hospitalar Clementino Fraga está representada na Tabela 3. Dos pacientes estudados, 57,2% apresentou baciloscopia positiva, 28,2% negativa e em 14,6% dos prontuários não havia notificado resultado deste exame. Foi percebida associação entre baciloscopia e estados reacionais ($p=0,003$), sendo encontradas frequências mais elevadas de reação entre pacientes com baciloscopia positiva no início do tratamento. Resultados semelhantes foram relatados por Miranda²⁴, reforçando a relação positiva entre quantidade de bacilos e reação hansênica.

A baciloscopia, tanto inicial, quanto final, é um exame que integra o arsenal diagnóstico da hanseníase e é acessível, mesmo em países de baixa renda e em desenvolvimento. A pesquisa de bacilos álcool-ácido-resistentes pode, adicionalmente, auxiliar no direcionamento do diagnóstico diferencial entre recidivas e reação hansênica.⁸

No que diz respeito ao momento do

aparecimento da reação hansênica, 96 dos pacientes (69,6%) manifestaram a primeira crise após o início (durante) do tratamento com poliquimioterapia (PQT), enquanto 26 (18,8%) após o término e 16 (11,6%) antes de iniciar o tratamento da hanseníase (PQT). Esse comportamento também foi observado em um estudo desenvolvido no município de Mossoró.¹² A presença de estados reacionais durante o tratamento parece ser reflexo do comportamento imunológico do indivíduo, fase em que ocorre a liberação de antígenos pela destruição celular do bacilo e decorre da capacidade do hospedeiro em identificar o *M. leprae*.²⁵

Estudo constata a predominância das reações hansênicas em até um ano após o diagnóstico, sendo mais frequente no período pós-alta, associando ao maior risco de desenvolvimento de deformidades físicas, pelo fato de já estarem fora do registro e não serem mais acompanhadas, também não foram considerados sinais e sintomas de possíveis complicações, com a procura tardia.²⁶ Neste sentido, entende-se que o acompanhamento pós-alta deve fazer parte da rotina dos serviços de saúde.

Houve predominância das reações em pacientes classificados como multibacilares, que corresponderam a 112 dos participantes (81,2%) do estudo. Quanto à forma operacional, a multibacilar foi apresentada por 32 pacientes (88,9%) com reação reversa, 29 (70,7%) com neurite e 30 (93,8%) com eritema nodoso (Tabela 3).

Na avaliação do grau de incapacidade física, 80 pacientes apresentavam algum grau instalado no momento do diagnóstico da hanseníase, sendo 57 desses (41,3%) de Grau I e 23 (16,7%) de Grau II. Cerca de 41% dos pacientes com eritema nodoso e 50% daqueles com reação reversa (soma do Grau I e II) apresentaram algum grau de incapacidade física. Dados que refletem o diagnóstico tardio da doença.^{27,28} Ressalta-se que o

diagnóstico precoce da doença e dos quadros reacionais garante a interrupção da cadeia

de transmissão e é uma das prioridades para prevenção de sequelas.

TABELA 3: Comparação entre as variáveis clínicas e os estados reacionais dos pacientes atendidos no Complexo Hospitalar Clementino Fraga, João Pessoa/PB, 2016 e 2017

Variáveis Clínicas	Reação				Total
	Reversa N (%)	Neurite N (%)	Eritema Nodoso N (%)	Combinadas N (%)	
Baciloscopia					
Positiva	22 (15,9)	14(10,1)	24(17,4)	19(13,8)	79 (57,2)
Negativa	14 (10,1)	15(10,9)	2(1,4)	8(13,8)	39 (28,2)
Momento da reação					
Antes tratamento ¹	5 (13,9)	8(19,5)	3(9,4)	-	16(11,6)
Durante tratamento	23 (63,9)	28(68,3)	20(62,5)	25(86,2)	96(69,6)
Após tratamento	8 (22,2)	5(12,2)	9(28,1)	4(13,8)	26(18,8)
Tipo					
PB*	4 (11,1)	12(29,3)	2(6,3)	8(27,6)	26(18,8)
MB**	32 (88,9)	29 (70,7)	30(93,8)	21(72,4)	112(81,2)
Grau de incapacidade					
Nenhuma	17 (47,2)	12(29,3)	16(50,0)	9 (31,0)	54(39,1)
Grau I	15 (41,7)	16(39,0)	11(34,4)	15 (51,7)	57(41,3)
Grau 2	3 (8,3)	13(31,7)	2(6,3)	5 (17,2)	23(16,7)
NR****	1 (2,8)	-	3(9,4)	-	4(2,9)

¹tratamento com polioquimioterapia; *PB: Paucibacilar; **MB: Multibacilar; ***Corticoide: Prednisona; ****NR: Não relatado

Como visto na Tabela 3, houve predominância, nos pacientes avaliados, das reações multibacilares. Na Tabela 4, observa-se como foi apresentada a terapia e como se classificaram os surtos reacionais. A PQT multibacilar padrão foi a terapia instituída para 100 casos (72,5%); 12 (8,7%) receberam PQT multibacilar modificada; 21 (15,2%) PQT paucibacilar; e 5 (3,6%) receberam PQT paucibacilar modificada. Quanto ao número de surtos reacionais, 126 pacientes (91,3%) apresentaram até três surtos, enquanto 12 (8,7%) apresentaram mais do que três episódios.

O tratamento da reação foi a corticoterapia oral (prednisona) para 90 pacientes (65,2%), terapia combinada (corticoterapia e talidomida) para 37 (26,8%), talidomida isolada para 9 (6,5%) e outras terapias, como anti-inflamatórios

não hormonais para 2 (1,4%) dos casos. Os fatores desencadeantes, ou agravantes das crises reacionais estavam relatados em 19 prontuários (14,3%), sendo 9 (47,4%) devido à redução da dose terapêutica diária da medicação usada para tratar o estado reacional (prednisona ou talidomida) e 10 (52,3%) por abandono do tratamento da hanseníase.

De acordo com a literatura, os fatores que precipitam e os mecanismos fisiopatológicos, envolvidos no desencadeamento de distintos tipos de eventos reacionais, continuam ainda mal determinados.²⁹ Contudo, estudos comprovam certos fatores desencadeantes como: estresse, trauma físico ou psicológico, contraceptivos orais, infecções intercorrentes, particularmente, coinfeções como tuberculose e HIV.^{30,31}

TABELA 4: Variáveis clínicas dos pacientes com reação hansênica atendidos no Complexo Hospitalar Clementino Fraga, João Pessoa/PB, 2016 e 2017

Variáveis Clínicas	Pacientes	
	Nº	%
Tratamento da hanseníase		
PQT* multibacilar padrão	101	73,2
PQT multibacilar modificada	37	26,8
PQT paucibacilar	21	15,2
PQT paucibacilar modificada	80	58,0
Quantidade de surtos reacionais		
Até 3 surtos reacionais	101	73,2
Acima de 3 surtos reacionais	37	26,8
Tratamento da reação		
Corticoide**	101	73,2
Talidomida isolada	37	26,8
Corticoide e talidomida	21	15,2
Outro	80	58,0

*PQT: Poliquimioterapia; **Corticoide: Prednisona

A ausência de maiores informações sobre as crises reacionais e possíveis fatores desencadeantes, durante a anamnese do paciente, foi uma das limitações desse estudo, que, por ser retrospectivo e documental, depende de informações constantes em prontuários. Contudo, alerta-se para a necessidade de uma maior atenção na busca do entendimento do médico assistente a respeito da complexa fisiopatologia envolvida no surgimento da reação hansênica. Outra limitação do estudo também se relacionou ao seu desenho, já que, por ser transversal, não permitiu uma inferência quanto aos fatores agravantes e desencadeantes das crises

hansênicas.

O Programa Nacional de Controle da Hanseníase recomenda o monitoramento de pessoas apresentando episódios reacionais, visto que estas podem evoluir com piora das funções neurais e complicações.³ Neste contexto, a avaliação sistemática das pessoas, inclusive no pós-alta de hanseníase, conforme já referido, deveria fazer parte da rotina da rede de serviços de saúde local, pois o adequado manejo destas pessoas é o que determinará, em grande parte, a prevenção de complicações, redução de custos com reabilitação e melhora da qualidade de vida.

CONCLUSÕES

A pesquisa evidenciou que os estados reacionais se manifestaram com maior frequência entre homens, adultos jovens, e em situações de fragilidade social, com baixas condições financeiras, o que reforça a necessidade de maior envolvimento das políticas públicas no enfrentamento desta doença ainda endêmica, porém muitas vezes negligenciada.

Constatamos que os pacientes reacionais caracterizaram-se por predomínio da forma multibacilar, apresentando em sua maioria a forma clínica dimorfa. As reações ocorreram durante a realização do tratamento com poliquimioterapia e a maior parte dos pacientes apresentou algum grau de incapacidade física instalada, demonstrando diagnóstico tardio da doença.

É fundamental a adequada avaliação da extensão das manifestações da reação hansênica, levando em conta, além do acometimento cutâneo, sintomas sistêmicos e comprometimento neural, tendo em vista que são importantes causas de incapacidades em pacientes portadores de hanseníase, influenciando sobremaneira seu prognóstico e qualidade de vida futura. Nesse sentido, é

importante que haja um maior compromisso conjunto de gestores e profissionais de saúde, com ênfase na educação continuada, com estratégias de informação para o aprimoramento do diagnóstico precoce da hanseníase, reações hansênicas, seguimento e prevenção de complicações neurais e incapacidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araujo MG. Hanseníase no Brasil. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2003; 36 (3): 373-82.
2. Organização Mundial da Saúde (OMS). Estratégia mundial de eliminação da lepra 2016-2020: Acelerar a ação para um mundo sem lepra. 2016.
3. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Boletim Epidemiológico de Hanseníase/2021– Brasília: Ministério da Saúde, 2021.
4. Andrade M, Bomfim SF. Considerações sobre hanseníase e reações hansênicas. *Informe-se em Promoção da Saúde.* 2008; 4(1): 13-15.
5. Mendonça VA, Costa RD, Melo GEBA de, Antunes CM, Teixeira AL. Imunologia da hanseníase. *An. Bras. Dermatol.* 2008; 83(4): 343-50.
6. Tomaselli PJ. Hanseníase forma neural pura: aspectos clínicos e eletroneuromiográficos dos pacientes avaliados no serviço de doenças neuromusculares do HCRP da USP no período de março de 2001 a março de 2013. (Tese de Mestrado em Medicina). Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP; 2014.
7. Silva SF, Griep RH. Reação hansênica em pacientes portadores de hanseníase em centros de saúde da área de planejamento do município do Rio de Janeiro. *Hansen Int.* 2007; 32(2): 155-62.
8. Teixeira MAG, Silveira VM DA; Franca ER de. Características epidemiológicas e clínicas das reações hansênicas em indivíduos paucibacilares e multibacilares, atendidos em dois centros de referência para hanseníase, na Cidade de Recife, Estado de Pernambuco. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2010; 43(3): 287-92.
9. Conselho Nacional de Saúde. Resolução 466/2012. Comitê de Ética em Pesquisa. CONEP juntamente com outros setores do Ministério da Saúde, estabelecerá normas e critérios para: Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, Brasília, 2012.
10. Antunes De, Araujo S, Ferreira GP, Cunha ACSR da, Costa AV da, Gonçalves MA et al. Identification of clinical, epidemiological and laboratory risk factors for leprosy reactions during and after multidrug therapy. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* 2013; 108(7): 901-08.
11. Anchieta JJS, Costa LMM da, Campos LC, Vieira MR, Mota OS, Morais NOL et al. Trend analysis of leprosy indicators in a hyperendemic Brazilian state, 2001–2015. *Rev. Saúde Pública.* 2019; 53: 61
12. Queiroz TA, Carvalho FPB de, Simpson CA, Fernandes ACL, Figueirêdo DLA, Knackfuss MI.

- Perfil clínico e epidemiológico de pacientes em reação hansênica. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2015; 36: 185-91.
13. Ministério da Saúde (BR). DATASUS. Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade: banco de dados.
14. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia para o Controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
15. Cunha MHCM da, Silvestre MPSA, Silva AR, Rosário DDS, Xavier MB et al. Fatores de risco em contatos intradomiciliares de pacientes com hanseníase utilizando variáveis clínicas, sociodemográficas e laboratoriais. *Rev Pan- Amaz Saude, Ananindeua.* 2017; 8 (2): 21-28.
16. Barreto JG, Guimarães LS, Leão MR, Ferreira DVG, Lima RAA, Salgado, CG. Anti-PGL-I seroepidemiology in leprosy cases: household contacts and school children from a hyperendemic municipality of the Brazilian Amazon. *Lepr Ver.* 2011; 82: 358-70.
17. Cassandra W, Carlos FP. Leprosy in the 21st Century. *Clinical Microbiology Reviews.* 2015; 28(1): 80-94.
18. Faria L, Santos LAC. A hanseníase e sua história no Brasil: a história de um “flagelo nacional”. *Hist. cienc. Saúde Manguinhos, Rio de Janeiro.* 2015; 22(4): 1491-95.
19. Lastória JC, Abreu MAMM. Hanseníase: diagnóstico e tratamento. *Diagn Tratamento.* 2012;17(4):173-9.
20. Moschioni C, Antunes CMF, Grossi MAF, Lambertucci JR. Risk factors for physical disability at diagnosis of 19,283 new cases of leprosy. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2010; 43(1): 19-22.
21. SrinivasG, Muthuvel T, Lal V, Vaikundanathan k, Schwienhorst-Stich EV, Kasang C. Risk of disability among adult leprosy cases and determinants of delay in diagnosis in five states of India: A case-control study. *PLOS Neglected Tropical Diseases.* 2019; 13(6): 1-15.
22. Putinatti SMA. Prevenção da repetição de episódios de reação tipo 2 da hanseníase com o uso da talidomida na dose de 100mg/dia. [Tese de Doutorado em Saúde Coletiva]. São Paulo: Faculdade de Medicina de Botucatu; 2011.
23. Junior LGC, Machado GB, Faria TA. Reação hansênica tipo dois em paciente multibacilar, forma Virchowiana, em vigência de tratamento: relato de caso. *RevMed, São Paulo.* 2015; 94 (3): 197-200.
24. Miranda MBS. Reações Hansênicas: estudo comparativo com esquemas poliquimioterápicos no Distrito Federal [dissertação de mestrado]. Brasília: Universidade de Brasília; 2005.
25. Antonio JR, Soubhia RMC, Paschoal VDA, Oliveira GB, Rossi NCP, Maciel MG et al. Epidemiological study of reactions and physical disabilities in leprosy patients in São José do Rio Preto. *Arq Ciênc Saúde.* 2011; 18(1): 9-14.
26. Monteiro LD, Alencar CHM de, Barbosa JC, Braga KP, Castro MDde, HeukelbachJorg. Incapacidades físicas em pessoas acometidas pela hanseníase no período pós-alta da poliquimioterapia em um município no Norte do Brasil. *Cad. Saúde Pública.* 2013; 29(5): 909-20.
27. Universidade de Brasília (UNB). Núcleo de Estudos em Educação e Promoção da Saúde – NESPROM/UnB. Hanseníase: avanços e desafios. Organização de Elioenai Dornelles Alves, Telma Leonel Ferreira, Isaias Nery Ferreira. Brasília, 2014. 492 p. Disponível em: < <http://www.morhan.org.br/views/upload/hanseniaeseavancoes.pdf>>. Acesso em: 12 de abr. 2017.
28. Araújo AERA e, Aquino DMC de, Goulart IMB, Pereira SRF, Figueiredo IA, Serra HO et al . Complicações neurais e incapacidades em hanseníase em capital do nordeste brasileiro com alta endemicidade. *Rev. Bras. Epidemiol.*

2014; 7(4): 899-910.

29. Oliveira CR de, Alencar MJF de, Santana SC de, Sena NSA de, Ramos JAN. Fatores que influenciaram a inadequação do diagnóstico e do acompanhamento dos estados reacionais em hanseníase no Estado de Rondônia, Brasil. *Hansenol. int.* 2007; 32(2): 185-96.

30. Silva MI, Anjos QS, Leal I. Reações Hansênicas

Tipo I Diagnosticados no Período de 2010 a 2014 na Unidade Básica de Saúde da Família Albert Sabin no Município de Rolim de Moura – RO. *Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva.* 2016; 2: 29-44.

31. Foss NT, Souza CS, Goulart IMB, Gonçalves HS, Virmond M. Hanseníase: Episódios Reacionais. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2013.

QUALIDADE DE VIDA DE PRATICANTES DE DANÇA EM ACADEMIAS NO PERÍODO PANDÊMICO DA COVID-19

QUALITY OF LIFE OF DANCE STUDENTS IN GYMS DURING THE COVID-19 PANDEMIC

Brenda de Carvalho Silva Brito^I, Gabriel Rodrigues Neto^{II}, Júlio César Gomes da Silva^{III*}

Resumo. Mesmo com os benefícios, trazidos pela dança, em diversos aspectos relacionados à saúde e ao condicionamento físico de indivíduos, de diferentes faixas etárias, percebe-se que poucos estudos na literatura investigam a qualidade de vida de praticantes de dança em academias. Desta forma, o objetivo do presente estudo é analisar a percepção da qualidade de vida de praticantes de dança em academias na cidade de João Pessoa-PB no período pandêmico da COVID-19. A amostra foi composta por 101 pessoas, entre homens e mulheres, praticantes de dança em academias da cidade de João Pessoa. A percepção da qualidade de vida foi verificada por meio do questionário WHOQOL-bref. Os dados foram analisados no pacote estatístico computadorizado *Statistical Package for the social Science*, versão 21.0. Inicialmente, foi realizado o teste de distribuição de frequência absoluta e relativa para análise dos dados referentes a prática da dança e aos domínios da qualidade de vida. Os principais achados deste estudo apontam que: a) a maioria dos praticantes de dança em academias é do sexo feminino (85,1%); b) apresentam uma qualidade de vida satisfatória, como também, uma melhor percepção de qualidade de vida no domínio relações sociais (77,2%). Conclui-se que as aulas de dança em academias são compostas, em sua grande maioria, pelo público feminino e, ainda, que a dança em academias, por seus escores satisfatórios, pode ser um instrumento para a melhoria/manutenção da qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde Mental. Pandemia. Exercício Físico. Questionários.

Abstract. Despite the benefits of dancing in several aspects related to health and physical conditioning of individuals of different age groups, it is noticeable that few studies in the literature explore the quality of life of dance students in gymnasiums. Thus, the objective of this study is to analyze the perception of the quality of life of dance students in gyms in João Pessoa - PB. The sample was composed by 101 people, among men and women, dance students in gyms in João Pessoa. The WHOQOL-bref Questionnaire was used to analyze the perception of the QL. The data were analyzed in the computerized *Statistical Package for the social Science*, version 21.0. Initially, the absolute and relative frequency distribution test was performed for the analysis of the data concerning the practice of dance and the domains of quality of life. The main findings of this study show that: a) the majority of dance students in gyms is female (85.1%); and b) they present a satisfactory quality of life, however, they present a better perception of the quality of life in the domain of social relationships (77.2%). It is concluded that dance classes in gyms are composed, in their great majority, by the female audience, finally dance in gyms can be an instrument for the improvement/maintenance of the quality of life, because there are satisfactory scores for the domains of quality of life.

KEYWORDS: Mental Health. Pandemic. Physical Exercise. Questionnaire.

^IGraduada em Bacharelado em Educação Física. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE.
CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-4931-9405.

^{II}Profissional de Educação Física. Doutor em Educação Física. Professor da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, Departamento de Educação Física.
CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0001-8477-1993.

^{III}Profissional de Educação Física. Mestre em Educação Física. Professor da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, Departamento de Educação Física.
CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
*Autor correspondente: juliocesar123@gmail.com.
ORCID ID: 0000-0002-3128-1883.

INTRODUÇÃO

Dentre as atividades realizadas pelo homem, a dança se evidencia como uma expressão viva e presente nas diversas relações humanas. A dança, independentemente de onde, ou como se vive, é considerada um epicentro de transformação social.^{1,2} Neste sentido, é considerada uma forma de expressão praticada desde cedo. Existem relatos de que na Antiguidade os povos primitivos a utilizavam em situações relevantes do cotidiano como, por exemplo, o nascimento, a morte, o clamar ao sol e a chuva, a plantação e a colheita, a pesca e a caça, dentre outras.³

Na atualidade, pode ser utilizada como uma prática de exercício físico e, principalmente, dentro do ambiente de academias de ginástica e musculação, vem sendo considerada uma das maneiras mais simples de exercitar o corpo e a mente.⁴ Com isso, é notável o crescimento das aulas de dança, correspondente também a busca pela modalidade entre os públicos de diferentes faixas etárias. Essa ascensão da prática regular em academias ocorreu, principalmente, devido ao papel agregador que a dança acarreta o aperfeiçoamento dos âmbitos físico, psíquico, nas relações interpessoais e no lazer.⁵

Nesta perspectiva, a dança, praticada de forma regular, integra sentidos mais vastos do que aprender uma coreografia, ou memorizar e exercer uma série de movimentos. Envolve, sobretudo, diversos benefícios, tais como a melhora da resistência muscular localizada e da coordenação motora, além de contribuir positivamente para aumentos da flexibilidade, agilidade e equilíbrio.^{5,6} A literatura ainda aponta que a dança estimula a comunicação, eleva a autoestima,^{7,8} além de contribuir para manutenção da massa óssea, reduzindo os

efeitos deletérios do envelhecimento.⁹

De fato, alguns estudos prévios, realizados em ambiente laboratorial, comprovam que intervenções com a prática da dança cronicamente melhora a qualidade de vida de idosos.^{10,11,12} Mesmo com os benefícios que esta atividade promove em diversos aspectos relacionados à saúde e ao condicionamento físico,^{7,9} constata-se que poucos estudos na literatura investigam a qualidade de vida de praticantes de dança em academias. Desta forma, é necessária essa investigação, visto que, a pandemia, relacionada ao novo Coronavírus (SARS-COV-2)^{13,14} causador da COVID-19, vem impactando negativamente a saúde da população e a economia mundial.¹⁵

Além disso, devido à falta de profilaxia, tratamentos específicos e sua alta taxa de transmissibilidade, o Brasil adotou o isolamento social como a principal medida de prevenção e controle da doença da COVID-19.¹⁶ Com isso, foi suspensa grande parte das atividades laborais, físicas e recreativas, sendo proibida a permanência em praias e praças públicas.¹⁷ Mesmo constituindo-se em uma medida estratégica para a contenção de casos, o isolamento social pode acarretar consequências negativas, tais como, o aumento do sedentarismo e inatividade física da população.¹⁸

Ademais, este isolamento prolongado, limitado a residência, pode diminuir a interação social e alterar o nível motivacional para a prática de atividades físicas, pois estas, muitas vezes, são associadas a necessidade de estrutura física, equipamentos complexos e de alto custo.¹⁷ Diante disto, o objetivo do presente estudo é analisar a percepção da qualidade de vida de praticantes de dança em academias na cidade de João Pessoa-PB no período pandêmico da COVID-19.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo da Pesquisa

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo, descritiva e com abordagem quantitativa, que avaliou a qualidade de vida de praticantes de danças em academias na cidade de João Pessoa-PB. Este estudo ocorreu no período pandêmico da COVID-19, no qual a cidade se encontrava classificada como bandeira amarela. Nessa situação, podiam funcionar serviços essenciais, cumprindo novos protocolos de segurança sanitária, porém, a população estava com a mobilidade reduzida.

Participantes

A amostra foi composta por 101 pessoas, entre homens e mulheres ($30,2 \pm 10,9$ anos de idade; tempo de prática $2,7 \pm 2,6$ anos), praticantes de dança em academias. Os critérios de inclusão do presente estudo foram: a) estar frequentando aulas de dança em academias; b) ter idade mínima de 18 anos; c) ser praticante de dança há pelo menos dois meses. Não foram excluídos sujeitos no presente estudo.

A pesquisa em questão foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, com número CAAE 37129720.0.0000.5179. Foram explicados os possíveis riscos e benefícios inerentes ao presente estudo aos sujeitos e, logo após, assinaram um termo de consentimento livre esclarecido, elaborado de acordo com o Conselho Nacional de Saúde 446/12.

Instrumentos de Coleta de Dados

A percepção da qualidade de vida dos participantes foi verificada por meio do questionário WHOQOL-bref. Este instrumento

se divide em quatro partes, contemplando os domínios físico, psicológico, meio ambiente e relações pessoais. As respostas dos participantes foram registradas de acordo com a escala Likert, de 1 a 5 pontos.¹⁹

O domínio físico é composto por questões que envolvem a percepção de dores e desconfortos, vigor e fadiga, qualidade de sono e repouso, entre outros; O psicológico é elaborado com questões que estão estabelecidas para a percepção dos sentimentos negativos e positivos, engloba questões relacionadas ao pensar, aprender, à memória, entre outros; O domínio relações sociais é constituído por questões que compreendem a percepção acerca das relações pessoais e a interação social, do suporte, ou seja, o apoio que o indivíduo recebe no seu meio social e a atividade sexual; O do meio ambiente é representado por questões que envolvem as percepções voltadas à segurança física e à proteção, recursos financeiros, sociais, cuidados de saúde, a disponibilidade e qualidade, entre outros.¹⁹

Procedimentos de Coleta de Dados

Realizou-se um primeiro contato com os proprietários das academias a fim de se obter a liberação para se realizar o presente estudo, no período de agosto de 2020, quando ocorreu a liberação e abertura das academias de musculação da cidade de João Pessoa-PB.

Logo após, foi realizado um levantamento do número de praticantes, matriculados nas aulas de dança. Foi agendada uma reunião com os professores de dança das academias para esclarecimentos sobre a pesquisa. Durante as visitas às academias, os participantes da pesquisa

receberam esclarecimentos sobre o correto preenchimento dos questionários, a explicação do objetivo do estudo e da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Análise Estatística

Os dados foram analisados no pacote

estatístico computadorizado *Statistical Package for the social Science (SPSS)*, versão 21.0. Utilizou-se o teste de distribuição de frequência absoluta e relativa para descrição de dados sociodemográficos e dos domínios de qualidade de vida. Além disso, utilizaram-se média e desvio padrão para descrever os escores dos domínios da qualidade de vida dos praticantes de dança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao sexo dos praticantes de danças em academias, que participaram do presente estudo, verificou-se que a maioria dos avaliados são mulheres (85,1%). Desta forma, este achado parece estar relacionado à cultura da dança, uma vez que parte da sociedade compreende que a dança é uma modalidade voltada ao público feminino.²⁰ No entanto, baseando-se no que discutem os pensamentos advindos do contexto histórico, cultiva-se uma concepção preconceituosa

envolvendo o homem e a dança, fazendo, assim, com que ocorra um distanciamento do público masculino nessas aulas.²¹

Em relação aos domínios do questionário de qualidade de vida, observou-se que a maioria dos avaliados se classificou como regular nos domínios físico (81,2%), psicológico (66,3%) e meio ambiente (64,4%). No entanto, constatou-se que a maioria apresenta-se na classificação boa no domínio relação social (51,2%) (Tabela 1).

TABELA 1: Frequência absoluta (n) e relativa (%) da classificação nos diferentes domínios da qualidade de vida de praticantes de dança em academias de João Pessoa-PB, no período pandêmico da COVID-19 (n= 101)

VARIÁVEL	FREQUÊNCIA	
	n	%
Domínio Físico		
Necessita melhorar	15	14,9
Regular	82	81,2
Boa	4	4,0
Muito boa	0	0
Domínio Psicológico		
Necessita melhorar	2	5,0
Regular	67	66,3
Boa	29	28,7
Muito boa	0	0
Domínio Relação Social		
Necessita melhorar	2	2,0
Regular	3	3,8,6
Boa	52	51,5
Muito boa	8	7,9
Domínio Meio Ambiente		
Necessita melhorar	2	2,0
Regular	65	64,4
Boa	34	33,7
Muito boa	0	0

Legenda: n = Frequência absoluta;
% = Frequência relativa.

Na análise da média dos domínios que representam a qualidade de vida de indivíduos, constatou-se que o domínio relação social

(15,6 ± 0,5) apresentou um maior escore para os praticantes de dança em academias.

TABELA 2: Análise descritiva do nível de qualidade de vida de praticantes de dança em academias de João Pessoa-PB, no período pandêmico da COVID-19 (n= 101)

Domínios de QV (WHOQOL Bref)	X ± dp
Domínio 1- Físico	13,4 ± 1,5
Domínio 2- Psicológico	14,6 ± 1,6
Domínio 3- Relações Sociais	15,6 ± 2,6
Domínio 4- Meio Ambiente	14,6 ± 1,8

Legenda: QV = Qualidade de Vida; X = média; dp = desvio padrão

O nível de qualidade de vida dos praticantes de dança em academias é satisfatório, porém, constatou-se que o domínio relação social apresenta um percentual (77,2%) maior que os domínios físico, psicológico e meio ambiente. Diante dos dados analisados, apesar de os praticantes de dança apresentarem a qualidade de vida satisfatória, nota-se que apenas o domínio relações sociais está mais próximo do 100%, que é o valor considerado o ápice da qualidade de vida, e isto implica dizer que os domínios físico, psicológico e meio ambiente podem ter sido influenciados pelo momento atual em que estamos vivendo, a pandemia COVID-19.^{18,22} O impacto que a pandemia ocasionou para a população pode ser considerado como motivo para que o nível de satisfação física, psíquica e do meio ambiente se encontre na classificação regular, tendo em vista que, a atual circunstância de isolamento social e números crescentes de óbitos, acabem acarretando limitações nas atividades do cotidiano.^{13,14}

O isolamento social também pode implicar na redução das atividades físicas, fazendo com que o indivíduo passe por longo tempo de comportamento sedentário, provocando um processo de regressão funcional, problemas articulares e posturais.^{14,17} Tal processo age sobre o psicológico, como o estresse e a ansiedade,

desencadeando ou agravando doenças de origem psicológica.¹⁸ Além disso, a pandemia de COVID-19 tem ocasionado impactos econômicos negativos, assim como o aumento da ocupação das unidades hospitalares. Portanto, os fatos mencionados justificam a classificação regular nos domínios físico, psicológico e meio ambiente.

Outro aspecto importante nesses resultados é de que o baixo valor no domínio ambiente pode ter ocorrido devido a influência de algumas facetas que formam este domínio, tais como, segurança física, proteção e ambiente do lar que apresentaram um percentual baixo. Com isso, acredita-se que com o nível de violência aumentando nas cidades de todo o país, a população sofre o impacto negativo que indiretamente afeta aspectos emocionais, como estresse, ansiedade e com o isolamento social as ruas com redução de pessoas pode provocar medo de sair de suas casas para realização de tarefas diárias.²³

O estudo apresenta algumas limitações, dentre essas, o fato de não ter analisado o nível de aptidão física dos participantes, o que poderia explicar melhor os resultados. Além disso, não foi utilizada uma escala psicométrica que avaliasse o estado de humor dos praticantes de aulas de dança para constatar o perfil psicológico dos integrantes da pesquisa.

CONCLUSÃO

As aulas de dança em academias são compostas, em sua grande maioria pelo público feminino e os praticantes de dança apresentaram escores positivos para os domínios da qualidade de vida. Sugere-se que futuros estudos realizem associações entre o questionário WHOQOL-Bref e algumas escalas psicométricas, tais como o questionário

internacional de atividade física, escala de Brunel, para explicar melhor os efeitos da pandemia nesta população. Ademais, poderia ser feito um levantamento dos dados analisados e realizada uma comparação entre os níveis de qualidade de vida do sexo feminino e masculino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rocha MD. Dança de salão instrumento para a qualidade de vida. *Movimento & Percepção*. 2007; 7(10): 76-89.
2. Duarte JC. Fundamentos estéticos da educação. Campinas, SP: Papirus, 1995.
3. Barancelli LLR, Pawlowystsch PWM. Dança e qualidade de vida: um estudo biopsicossocial. *Repert*. 2016; 19(26): 273-82.
4. Costa VF, Moura SKMSF, Lopes DT. Estudo da demanda pela prática de dança aeróbica em academias. *Revista Campo do saber*. 2018; 4(1): 120-36.
5. Machado Z, Santos GR, Guimarães ACA, Fernandes S, Soares A. Qualidade de vida dos praticantes de dança de salão. *Revista Brasileira de Atividade Física e saúde*. 2012; 17(1): 39-45.
6. Yan AF, Coble S, Chan C, Pappas E, Nicholson LL, Ward RE, et al.. The Effectiveness of Dance Interventions on Physical Health Outcomes Compared to Other Forms of Physical Activity: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med*. 2018; 48(4): 933-51.
7. Souza JCL, Metzner AC. Benefícios da dança no aspecto social e físico dos idosos. *Revista internacional de atividade física, escala de Brunel, para explicar melhor os efeitos da pandemia nesta população. Ademais, poderia ser feito um levantamento dos dados analisados e realizada uma comparação entre os níveis de qualidade de vida do sexo feminino e masculino.*
8. Nanni D. Dança educação: princípios, métodos e técnicas. Rio de Janeiro: Sprint, 2001.
9. Souza MF, Marques JP, Vieira AF, Santos DC, Cruz AE. Contribuições da dança para a qualidade de vida de mulheres idosas. *EF Deportes.com, Revista Digital*. 2010; 15(148): 1-5.
10. Gouvêa JAG, Antunes MD, Bortolozzi F, Marques AG, Bertolini SMMG. Impact of senior dance on emotional and motor parameters and quality of life of the elderly. *Rev Rene*. 2017; 18(1): 51.
11. Castro JC, Bastos FAC, Cruz THP, Giani TS, Ferreira MA, Dantas EHM. Níveis de qualidade de vida em idosas ativas praticantes de dança, musculação e meditação. *Rev Bras Geriatr Gerontol*. 2009; 12(2): 255-65.
12. Oliveira LC, Pivoto EA, Vianna PCP. Análise dos resultados de qualidade de vida em idosos praticantes de dança sênior através do SF-36. *Acta Fisiatr*. 2009; 16(3): 101-04.
13. Ksiazek TG, Erdman D, Goldsmith CS, Zaki SR, Peret T, Emery S, et al.; SARS Working Group. A novel coronavirus associated with severe acute

- respiratory syndrome. *N Engl J Med.* 2003; 348: 1953–66.
14. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected Pneumonia. *N Engl J Med.* 2020; 382:1199–207.
15. Ayittey FK, Ayittey MK, Chiwero NB, Kamasah JS, Dzuvor C. Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world. *J Med Virol* 2020; 92: 473-75.
16. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D, Hollingsworth TD. How will country-based mitigation measures influence the course of the COVID-19 epidemic? *Lancet* 2020; 395:931-34.
17. Filho BABS, Tritany EF. COVID-19: importância das novas tecnologias para a prática de atividades físicas como estratégia de saúde pública. *Cad. Saúde Pública* 2020; 36(5): 1-5.
18. Liu CH, Stevens C, Conrad RC, Hahm HC. Evidence for elevated psychiatric distress, poor sleep, and quality of life concerns during the COVID-19 pandemic among U.S. young adults with suspected and reported psychiatric diagnoses. *Psychiatry Research.* 2020; 292: 113345.
19. Fleck MPA, Lousada S, Xavier M, Vieira ECG, Santos L, Pinzon V. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida “WHOQOL-bref” *Rev. Saúde Públ.* 2001; 34(2): 178-83.
20. Nelza DSP, Verônica V. O preconceito e o homem que dança: Uma reflexão nas aulas de educação física. *Cadernos PDE.* 2013; 1(1): 1-11.
21. Santos LB, Filho RAF. Dança versus masculinidade: o ‘homem’ do século XXI e as nuances sociais relacionadas à discriminação. *Revista Lecturas Educación y Deportes.* 2012; 17(168): 1-5.
22. Barbosa BT, Lima-Junior D, Filho EMS. The impact of COVID-19 on sporting events and high-performance athletes. *Sports Med Phys Fitness.* 2020; 60(11): 1507-8.
23. Koury MGP. Medos urbanos e mídia: o imaginário sobre juventude e violência no Brasil atual. *Soc. Estado.* 2011; 26(3): 471-86.

EFEITO AGUDO DO ALONGAMENTO ESTÁTICO E AQUECIMENTO ESPECÍFICO NO DESEMPENHO DO NÚMERO DE REPETIÇÕES E PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO EM MULHERES

ACUTE EFFECT OF STATIC STRETCHING AND SPECIFIC WARMING UP ON PERFORMANCE OF THE NUMBER OF REPETITIONS AND PERCEIVED EXERTION IN WOMEN

Vítor Correia De Andrade^I, Júlio César Gomes da Silva^{II}, Lucas Dantas Maia Forte^{III}, Gabriel Rodrigues Neto^{III*}

Resumo. A prática do alongamento muscular e do aquecimento, antes ou depois do exercício, tem provocado controvérsias no âmbito científico em relação aos seus benefícios, ou prejuízos, no que diz respeito ao desempenho muscular do participante. Assim, o objetivo do presente estudo foi analisar o efeito agudo do alongamento estático e aquecimento específico no desempenho do número de repetições e percepção subjetiva de esforço (PSE) em mulheres. Participaram do estudo 10 mulheres (idade = 25,4±4,6 anos; massa corporal = 58,8±5,1 kg; estatura = 1,61±0,04 m; índice de massa corporal = 22,6±1,3 kg/m²), saudáveis, com experiência em treinamento de força de dois meses a dois anos e com faixa etária entre 20 e 33 anos. As participantes realizaram protocolos no modelo crossover. Foram realizadas 4 coletas em dias alternados (48-72 horas) entre cada sessão. Fez-se a avaliação da antropometria e da força muscular (teste de 1RM) na primeira coleta. Nas outras coletas, utilizando o equipamento peck deck, as participantes foram direcionadas em ordem aleatória para as seguintes condições experimentais: (a) uma série de 60 segundos de alongamento estático passivo (AEP) seguido por três séries a 70% de 1RM; (b) uma série de 60 segundos de aquecimento específico seguido por três séries a 70% de 1RM (AE); (c) uma série de 30 segundos de alongamento estático e uma série de 30 segundos de aquecimento específico (AEP+AE), seguido por três séries a 70% de 1RM. Sendo assim, foi avaliada a resistência muscular localizada, por meio de três séries a 70% de 1RM, até a falha concêntrica e a PSE ao final de cada série. Anova two-way de medidas repetidas, os testes não paramétricos de Kruskal-Wallis, Friedman e Wilcoxon foram utilizados e o nível de significância foi estabelecido em $p \leq 0,05$. Observou-se que não houve interações significativas entre os protocolos e séries para o desempenho do número de repetições ($p > 0,05$). Na PSE, não ocorreram diferenças significativas entre os protocolos nas três séries da PSE ($p > 0,05$) e no somatório da PSE das três séries ($p = 0,311$). Conclui-se que a prática do alongamento estático e/ou aquecimento específico, antecedendo uma sessão de treino de peitoral, parece não influenciar diretamente na quantidade de repetições máximas e PSE em mulheres.

PALAVRAS-CHAVE: Exercícios de Alongamento Muscular. Exercício de Aquecimento. Desempenho Físico Funcional. Força Muscular.

Abstract. The aim of the present study was to analyze the acute effect of static stretching and specific warm-up on performance in the number of repetitions and perceived exertion (PE) in women. The participants of the study were ten healthy women (58.8±5.1 kg; 1.61±0.04 m; 22.6±1.3 kg/m²) with strength training background from two months to two years and age ranging from 20 to 33 years old. Participants performed protocols in the crossover model. There were 4 visits on alternate days (48-72 hours) between each session. On the first visit, anthropometry and muscle strength (1RM test) were assessed. On the other visits, using the peck deck equipment, individuals were directed, at random, to the following experimental conditions: (a) a 60-second series of passive static stretching followed by three series at 70% of 1RM (PSS); (b) a 60-second series of specific warm-up followed by three series at 70% of 1RM (SW); (c) a series of 30 seconds of static stretching and a series of 30 seconds of specific warm-up followed by three series at 70% of 1RM (PSS+SW). Thus, the localized muscular resistance was assessed through three series at 70% of 1RM until the concentric failure and the PE at the end of each series. It was observed that there were no significant interactions between protocols and series for the performance of the number of repetitions ($p > 0.05$). In PE, there were no significant differences between the protocols in the three series ($p > 0.05$) and in the sum of PE in the three series ($p = 0.311$). It is concluded that the practice of static stretching and/or specific warm-up prior to chest training session does not seem to directly influence the number of maximum repetitions and PE in women.

KEYWORDS: Muscle Stretching Exercises. Warm-Up Exercise. Physical Functional Performance. Muscle Strength.

^IGraduado em Bacharelado em Educação Física, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE. CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-4931-9405.

^{II}Profissional de Educação Física. Mestre em Educação Física. Professor da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, Departamento de Educação Física. CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-3128-1883.

^{III}Profissional de Educação Física. Doutor em Educação Física. Professor da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE, Departamento de Educação Física. CEP: 58052-310, João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Autor correspondente: gabrielrodrigues_1988@hotmail.com. ORCID ID: 0000-0002-6496-0380; 0000-0001-8477-1993.

INTRODUÇÃO

A aptidão física relacionada à saúde tem como componentes principais a composição corporal, capacidade cardiorrespiratória, flexibilidade, força e resistência muscular localizada.¹ Estar bem fisicamente não depende apenas de altos níveis de força máxima, mas também de flexibilidade, potência muscular e estabilidade postural, para que assim as atividades diárias sejam realizadas com êxito.²

Por isso, é de fundamental importância avaliar estas variáveis, em especial a flexibilidade, antes de intervenções com exercício físico. No entanto, a influência do alongamento muscular e do aquecimento, antes ou depois do exercício, vem trazendo controvérsias no âmbito científico em relação aos seus benefícios, ou prejuízos, no que diz respeito ao desempenho muscular do participante.³

O alongamento estático, que é uma forma de otimizar a flexibilidade, consiste em alongar o músculo a máxima amplitude de forma manual, ou mecânica, sustentando a posição por determinado intervalo de tempo. O alongamento estático é o mais utilizado, por ser considerado um método simples, seguro e trazer menos riscos ao praticante.^{4,5,6} Já o aquecimento é definido como qualquer medida de preparação para uma atividade, conhecido como a prática que prepara o organismo para exigências subsequentes.⁷

Diferentes tipos de aquecimento influenciaram positivamente no desempenho de homens adultos treinados, aumentando a performance no teste de repetições máximas.⁸ Já a prática do alongamento estático, dinâmico, ou sem alongamento, não altera a força máxima em adultos.⁹ O treinamento resistido foi capaz de promover resultados positivos nos testes de força máxima, independente da realização, ou

não, do alongamento antes da prática do exercício.¹⁰

Os protocolos de aquecimento e alongamento estático passivo, utilizados em estudos prévios, não demonstraram diferenças significativas no desempenho muscular, devendo, portanto, serem realizados estudos com protocolos diferentes, mais intensos e extensos.^{11,12} Entretanto, existem lacunas do conhecimento quanto ao efeito agudo do alongamento estático e do aquecimento específico (este que se caracteriza em preparar o corpo para a atividade posterior, utilizando movimentos parecidos com a modalidade pretendida, mas com uma redução na intensidade do trabalho. São exercícios específicos para uma determinada modalidade) e os dois métodos combinados, antecedendo uma sessão de treino de membros superiores com mulheres recreacionalmente treinadas, tomando como base o teste de repetições máximas e a percepção subjetiva de esforço (PSE).

Como não existe um consenso nas pesquisas científicas sobre o efeito do alongamento e aquecimento específico no desempenho do número de repetições e PSE, este estudo procurou esclarecer e ampliar o conhecimento sobre o efeito do alongamento e aquecimento no desempenho físico e percepção subjetiva de mulheres recreacionalmente treinadas. Este conhecimento pode ser útil para subsidiar os atuais programas de treinamento, por ser direcionado aos profissionais que atuam na área da Preparação Física e Avaliação Física.

A hipótese do presente estudo é que não há diferença significativa entre o alongamento estático e/ou aquecimento específico no desempenho do número de repetições e PSE em mulheres recreacionalmente treinadas. Portanto, o

objetivo foi analisar o efeito agudo do alongamento estático e aquecimento específico no desempenho do número

de repetições e PSE em mulheres recreacionalmente treinadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Participantes

Participaram do estudo 10 mulheres (idade = $25,4 \pm 4,6$ anos; massa corporal = $58,8 \pm 5,1$ kg; estatura = $1,61 \pm 0,04$ m; índice de massa corporal = $22,6 \pm 1,3$ kg/m²), saudáveis, com experiência em treinamento de força de dois meses a dois anos e com faixa etária entre 20 e 33 anos. A dimensão amostral foi realizada utilizando o software *G*Power 3.1*¹³, seguindo os procedimentos propostos por Beck.¹⁴ Para análise *post hoc*, foi adotado um $\alpha = 0,05$, coeficiente de correlação de 0,5, a correção *Nonsphericity* de 1 e tamanho de efeito de 0,45. Portanto, verificou-se que o *n* amostral de 10 mulheres é suficiente para fornecer 80,4% do poder estatístico.

Foram incluídas as participantes que respeitavam os seguintes critérios: I) ser mulher; II) está na faixa etária de 18 a 40 anos; III) não ser hipertensa; IV) ter no mínimo dois meses de experiência e no máximo dois anos, em treinamento de força; V) responder negativamente todos os critérios do PAR-Q. Foram excluídos os sujeitos que: I) desistiram do estudo por recomendações médica; II) apresentaram alguma lesão osteomuscular.

Depois de explicar os riscos e benefícios do estudo, as participantes assinaram um termo de consentimento livre esclarecido preparado de acordo com a Declaração de *Helsinki*. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa das Faculdades Nova Esperança (protocolo nº 244/20 e CAAE: 34459320.6.0000.5179).

Desenho do Estudo

O presente estudo se caracteriza como experimental, com designação aleatória dos sujeitos aos protocolos no modelo *crossover*. Foram realizadas quatro coletas em dias alternados (48-72 horas) entre cada sessão. Foram avaliadas a antropometria e a força muscular (teste de 1RM), durante a primeira coleta.

Na segunda coleta, as participantes foram direcionadas em ordem aleatória para as seguintes condições experimentais (Figura 1): (a) uma série de 60 segundos de alongamento estático passivo, seguido por três séries a 70% de 1RM até a falha concêntrica (AEP); (b) uma série de 60 segundos de aquecimento específico,

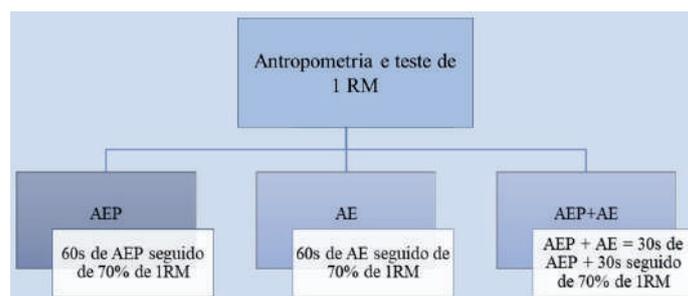


FIGURA 1: Fluxograma do desenho experimental

seguido por três séries a 70% de 1RM até a falha concêntrica (AE); (c) uma série de 30 segundos de alongamento estático passivo e uma série de 30 segundos de aquecimento específico, seguido por três séries a 70% de 1RM até a falha concêntrica (AEP+AE).

Durante a coleta de dados foi utilizada uma escala de percepção subjetiva de esforço OMNI-RES15 e um *Peck Deck* da marca Lion Fitness para realização do exercício. No primeiro encontro, foi realizada de forma referendada a captação das informações da massa corporal (kg) e estatura (m), bem como o teste de 1RM.

Procedimentos

Teste de Uma Repetição Máxima (1RM)

Para obtenção da carga máxima, adotou-se o teste de 1RM. O exercício para o músculo peitoral foi realizado de forma bilateral no *Peck Deck*. Para o aquecimento, cada participante realizou uma série de cinco a dez repetições com 40 e 60% da força máxima percebida com intervalos de um minuto entre as séries. Depois de um minuto de intervalo, a segunda série foi concluída entre três e cinco repetições a 60-80% da força máxima percebida. Depois de mais um período de descanso (um minuto), a avaliação da força foi iniciada, na qual poderiam ser feitas até cinco tentativas, ajustando a carga antes de cada nova tentativa.

A duração de recuperação entre as tentativas foi padronizada em 3-5 min. O teste foi interrompido quando a participante não conseguiu executar corretamente o movimento, sendo considerada a carga máxima a carga mobilizada na última tentativa bem sucedida.

Protocolo de alongamento

Para o AE foi realizada uma série, mantendo a posição durante 60 segundos em

cada série, na qual o movimento acontecia quando um ponto de ligeiro desconforto era atingido. Para o protocolo AEP, fez-se uma série de 60 segundos a 30% de 1RM, seguido de três séries a 70% de 1RM até a falha concêntrica. No protocolo AEP+AE, foram realizadas duas séries, sendo uma de 30 segundos de alongamento estático e outra de 30 segundos de aquecimento específico, seguidas de três séries a 70% de 1RM até a falha concêntrica. Estes procedimentos foram adotados para que o volume de alongamento fosse equalizado entre os protocolos (AE, AEP e AEP+AE).

Em ambos os protocolos de alongamento, praticaram-se exercícios direcionados aos músculos da cintura escapular. O alongamento da cintura escapular ocorria da seguinte forma: a voluntária permanecia na posição sentada e realizava uma abdução horizontal da articulação glenoumeral para um ponto de leve desconforto. O movimento foi realizado com os cotovelos flexionados para evitar a insuficiência passiva do músculo bíceps braquial

Protocolo do exercício

O desempenho da força foi quantificado pelo somatório do número máximo de repetições nas três séries no exercício para o músculo peitoral no *Peck Deck* (bilateral). O exercício foi realizado com o cotovelo a 90°, com velocidade de execução do movimento de dois segundos (um segundo para ação concêntrica e um segundo para ação excêntrica) até o momento em que ocorresse a falha concêntrica. Quando a participante não conseguia manter o ciclo de repetições dentro da série, na cadência e amplitude estabelecidas, era determinado o ponto de falha concêntrica e o maior número de repetições realizadas com sucesso era computado.

Avaliação da percepção subjetiva de esforço

A percepção subjetiva do esforço foi avaliada por meio da escala de OMNI-RES15. Consistiu na resposta dada, pelas participantes, à escala, ao final de cada série. Antecedendo a escala, foi feito um processo de ancoragem e memória, para que as participantes a utilizassem de maneira correta.

Análise Estatística

A normalidade dos dados foi verificada por meio do teste de *Shapiro-Wilk* e esfericidade de *Mauchly's*. Anova two-way de

medidas repetidas (protocolos [AL vs. AE vs. AL+AE] × tempo [1ª série vs. 2ª série vs. 3ª série]), seguida pelo teste *post hoc* de *Bonferroni*, foi utilizada para a análise de possíveis diferenças no desempenho do número de repetições e para a análise do somatório das séries. Com os testes não paramétricos de *Kruskal-Wallis*, *Friedman* e *Wilcoxon* fez-se a análise da PSE. O nível de significância foi estabelecido em $p \leq 0,05$. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* estatístico SPSS versão 20.0 do pacote (SPSS Inc., Chicago, IL).

RESULTADOS

Na análise comparativa pela *Two Way ANOVA* de medidas repetidas, observou-se que não houve interações significativas entre protocolos x séries ($F = 0,448$; $n^2 = 0,032$; $p = 0,773$), nos protocolos ($F = 1,317$; $n^2 = 0,089$; $p = 0,285$) e séries ($F = 1,356$; $n^2 = 0,048$; p

$= 0,266$). Na análise comparativa pela *Two Way ANOVA*, constatou-se que não houve interação significativa entre os protocolos ($F = 1,317$; $n^2 = 0,089$; $p = 0,285$), conforme Tabela 1.

TABELA 1: Análise comparativa das três séries e do somatório total entre os protocolos

Protocolos	Número de Repetições			Somatório Total
	1ª Série	2ª Série	3ª Série	
AL	8,20±2,20	8,40±1,71	8,10±1,79	24,70±5,31
AE	7,70±2,66	7,90±2,23	7,20±2,29	22,80±6,94
AL+AE	9,50±3,24	9,10±2,51	9,00±2,26	27,60±7,53

AL = Alongamento Estático; AE = Aquecimento Específico; AL+AE = Alongamento Estático + Aquecimento Específico.

Através do teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis*, constatou-se que não há diferenças significativas entre os protocolos nas três séries da PSE ($p > 0,05$) e no somatório da PSE das três séries ($p = 0,311$). No teste de *Friedman*, observou-se que houve diferença

significativa apenas no protocolo que combinou o AL+AE ($p = 0,039$), porém, em uma análise exploratória pelo teste de *Wilcoxon*, identificou-se que houve uma maior PSE entre a 1ª vs. 3ª série ($p = 0,046$), conforme Tabela 2.

TABELA 2: Análise comparativa da PSE das três séries e do somatório total da PSE entre os protocolos

Protocolos	Percepção Subjetiva de Esforço (OMNI-RES)			
	PSE 1ª Série	PSE 2ª Série	PSE 3ª Série	PSE Total
AL	9,90±0,31	10,00±0,00	10,00±0,00	29,90±0,31
AE	9,60±0,69	9,80±0,42	10,00±0,00	29,40±1,07
AL+AE	9,60±0,51	9,90±0,31	10,00±0,00*	29,50±0,70

AL = Alongamento Estático; AE = Aquecimento Específico; AL+AE = Alongamento Estático + Aquecimento Específico PSE = Percepção Subjetiva de Esforço; * diferença significativa entre a 1ª vs. 3ª série.

DISCUSSÃO

O presente trabalho analisou o efeito agudo do alongamento estático e aquecimento específico no desempenho no número de repetições e PSE em mulheres recreacionalmente treinadas. Sendo assim, os principais achados foram: 1) Os protocolos de alongamento e aquecimento não alteraram significativamente o desempenho do número de repetições; 2) A PSE não foi alterada, após a aplicação dos diferentes protocolos de alongamento, no entanto, a combinação do AL+AE gerou um aumento entre a 1ª série vs. 3ª série.

No estudo, observou-se que não houve diferenças significativas no alongamento em relação a resistência muscular localizada. Alguns pesquisadores divergem destes achados. Esses autores constataram que o alongamento, antes do treino de força, pode alterar negativamente essa qualidade física, piorando o rendimento de acordo com o tempo.^{16,17} Tal fato pode ter sido encontrado, devido os estudos terem sido realizados com homens e o presente apenas com mulheres, que, naturalmente, têm um nível maior de flexibilidade,^{17,18} o que pode alterar significativamente os resultados. Sendo assim, a redução no número das repetições máximas, observadas anteriormente^{16,17} podem ter ocorrido em virtude da redução da ativação neural induzida pelo Órgão Tendinoso de Golgi que é situado na junção miotendinosa e responsável por captar elevada força combinada com o alongamento muscular¹⁹ e, especula-se que isso possa ocorrer com ênfase maior no sexo masculino.

Nesse contexto, o tempo de alongamento realizado no presente estudo pode ter sido baixo para promover alterações na ativação neural das mulheres. Este fato pode justificar a possível similaridade no

desempenho do número de repetições entre os métodos de alongamento.

Os estudos de Gallo e Mello⁸ e Tiggeman¹⁰ trazem resultados que mostram incrementos positivos na força e desempenho muscular, quando uma sessão de treino é antecedida por um aquecimento específico. Confirmam também que, independente da realização ou não do alongamento antes do treino, apenas com a realização do protocolo obtiveram-se resultados positivos em relação a força em homens. Tais fatos não foram observados na pesquisa feita com mulheres, o que pode ser dado por algum fator psicológico ou hormonal²² que necessitaria ser estudado mais profundamente. Notou-se também que os volumes dos protocolos de alongamento podem não ter gerado estímulo suficiente para gerar fadiga muscular, para que, assim, alterassem o resultado da soma das repetições máximas da coleta. Assim explica-se o número de repetições máximas não terem alterado.

Com relação à PSE, a explicação para o fato de não ter ocorrido diferença entre os protocolos pode estar relacionada ao próprio desenho experimental que realizou as repetições até a falha concêntrica, o que gerou uma elevada PSE para os três protocolos ao final de cada série e no somatório total. No entanto, a combinação do AL+AE gerou um aumento significativo entre a 1ª série vs. 3ª série, assim, uma possível explicação para essa diferença pode ser devido às estruturas viscoelásticas terem sofrido alterações mecânicas por ação do exercício de força que, somada aos efeitos neurais provocados pelo volume do método de alongamento²³, contribuíram para que o exercício realizado no *Peck Deck* apresentasse uma maior PSE na 3ª série quando comparado como a 1ª série.

Por fim, o presente estudo tem algumas limitações. A principal limitação deste estudo foi que a arquitetura muscular (ângulo penação, comprimento fascículo ou o tamanho do músculo) não foi examinada, o que poderia explicar ainda mais as

constatações encontradas. Além disso, os resultados encontrados estão limitados, apenas, para um exercício de grande grupamento muscular dos membros superiores e às mulheres recreacionalmente treinadas.

CONCLUSÃO

A prática do alongamento estático e/ou aquecimento específico, antecedendo uma sessão de treino de peitoral, parece não influenciar diretamente na quantidade de repetições máximas e PSE em mulheres. Nota-se assim que os profissionais de Educação Física podem aplicar sessões de alongamento

mais volumosos com as mulheres, visto que não se alterou a força muscular e a PSE. Faz-se, portanto, necessária a realização de novos estudos com protocolos de diferentes volumes de alongamento e aquecimento, bem como, com outros grupos musculares.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Sports Medicine. ACSM's health-related physical fitness assessment manual. Lippincott Williams & Wilkins, 2013.
2. Lafetá JC, Barbosa OS, Jorge JA, Borges L, Coutinho WLM. Correlação entre a aptidão física aeróbica e flexibilidade corpórea de acadêmicos do curso de fisioterapia. Rev. Min. Educ. Fís. 2010; 5(1): 283-293.
3. Ramos GV, Santos RR, Gonçalves A. Influência do alongamento sobre a força muscular: uma breve revisão sobre as possíveis causas. Rev. Bras. Cineantropom. Desempenho Hum. 2007; 9(2): 203-6.
4. Busarelo FO, de Souza FT, de Paula GF, Vieira L, Nakayama GK, Bertolini GRF et al. Ganho de extensibilidade dos músculos isquiotibiais comparando o alongamento estático associado ou não à crioterapia. Fisioter. Mov. 2011; 24(2): 247-254.
5. Pinheiro IM, Góes ALB. Efeitos imediatos do alongamento em diferentes posicionamentos. Fisioter. Mov. 2010; 23(4): 593-603.
6. Morcelli MH, Oliveira JMC, Navega MT. Comparação do alongamento estático, balístico e contrair relaxar nos músculos isquiotibiais. Fisioter. Pesqui. 2013; 20(3): 244-249.
7. Parr M, Price PD, Cleather DJ. Effect of a gluteal activation warm-up on explosive exercise performance. BMJ Open Sport Exerc. Med. 2017; 3(1): 245.
8. Gallo RC, De Mello WG. Efeitos agudos de diferentes estratégias de aquecimento sobre o desempenho de repetições máximas no exercício de supino reto em homens adultos-jovens. Rev. Bras. Presc. Fis. Exerc. 2017; 11(67): 447-452.
9. Oliveira JLS, Gonçalves OS, Nunes MPO, Filho JCCN, Pinto DV, Caminha JSR, Matos, RS, Efeito agudo dos alongamentos estático e dinâmico sobre a produção de força muscular máxima.

- Coleç. Pesqui. Educ. Fís. 2018; 17(4): 63-70.
10. Tiggemann CL, Vanelli C, Molinari T, Kunrath CA, Dias CP. Efeito do alongamento prévio ao treinamento de força no desempenho de força máxima em homens jovens. *Biomotriz*. 2016; 10(1).
 11. Ferreira M, Souza WC, Lima VA, Mascarenhas LPG. Influência do aquecimento no teste de força máxima em mulheres praticantes de musculação. *Rev. Inspirar Mov. Saude*. 2016; 10(3).
 12. Barbosa-Netto S, Almeida MB. Efeito do exercício de alongamento estático passivo contínuo versus fracionado sobre a força muscular. *Rev. Andal. Med. Deporte*. 2016; 11(1): 1.
 13. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav. Res. Methods*. 2007; 39(2): 175-191.
 14. Beck TW. The importance of a priori sample size estimation in strength and conditioning research. *J. Strength Cond. Res*. 2013; 27(8): 2323-37.
 15. Robertson RJ, Goss FL, Rutkowski J, Lenz B, Dixon C, Timmer J et al. Concurrent validation of the OMNI perceived exertion scale for resistance exercise. *Med. Sci. Sports Exerc*. 2003; 35(2): 333.
 16. Endlich PW, Farina GR, Dambroz C, Gonçalves WLS, Moysés MR, Mill JG et al. Efeitos agudos do alongamento estático no desempenho da força dinâmica em homens jovens. *Rev. Bras. Med. Esporte*. 2009; 15(3): 200-03.
 17. Sá MA, Gomes TM, Bentes CM, Silva GC, Neto GR, Novaes JS. Efeito agudo do alongamento estático e facilitação neuromuscular propriocetiva sobre o desempenho do número de repetições máximas em uma sessão de treino de força. *Motricidade*. 2013; 9(4): 73-81.
 18. Bastos CLB, Rosário ACS, Portal MND, Neto GR, Silva AJ, Novaes JS. Influência aguda do alongamento estático no comportamento da força muscular máxima. *Motricidade*. 2014; 10(2): 90-99.
 19. Carvalho ACG, Paula KC, Azevedo TMC, Nóbrega ACL. Relationship between muscular strength and flexibility in healthy adults of both genders. *Rev. Bras. Med. Esporte* 1998; 4: 2-8.
 20. Fowles JR, Sale DG, Macdougall JD. Reduced strength after passive stretch of the human plantarflexors. *J. Appl. Physiol*. 200; 89(3): 1179-88.
 21. Araújo CGS. Flexibility assessment: normative values for flexitest from 5 to 91 years of age. *Arq. Bras. Cardiol.* 2008; 90: 280-87.
 22. Jonge XAKJ. Effects of the menstrual cycle on exercise performance. *Int. J. Sports Med*. 2003; 33(11): 833-51.
 23. Lieber R. The physiological basis of rehabilitation: skeletal muscle structure, function, and plasticity. 3ª. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010. 114-25.

O USO DE METILFENIDATO ENTRE ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

THE USE OF METHYLPHENIDATE AMONG UNIVERSITY STUDENTS IN BRAZIL: A SYSTEMATIC REVIEW

Milena de Souza Praxedes^I, Geovan Figueirêdo de Sá-Filho^{II*}

Resumo. O metilfenidato é um medicamento capaz de causar alterações comportamentais, de humor e, devido seus efeitos psicoestimulantes, vem sendo utilizado de forma indiscriminada entre os estudantes para melhorar o desempenho acadêmico. O estudo teve como objetivo avaliar a prevalência do uso de metilfenidato entre estudantes universitários, bem como, seus efeitos. A pesquisa é uma revisão sistemática de literatura, em que foram reunidos artigos de forma abrangente e não tendenciosa sobre o uso indiscriminado de metilfenidato entre estudantes universitários. Os artigos foram escolhidos a partir das bases eletrônicas SCIELO, Google Acadêmico e LILACS e selecionados 27, publicados entre os anos de 2008 e 2019. O Rio Grande do Sul apresentou a maior quantidade de artigos sobre o tema, entretanto, os estados do Rio de Janeiro e São Paulo manifestaram os maiores números para o uso indiscriminado do medicamento entre os estudantes, nos anos de 2013 e 2014. Registraram-se 17 efeitos negativos em relação ao consumo da droga. São eles: taquicardia/palpitação, boca seca, perda de apetite, ansiedade, cefaleia, insônia, cansaço após uso, náuseas, aumento do estresse, dose dependência, tremores, tremores nas mãos, arritmia, anorexia, declínio da sensação de bem-estar, visão turva e euforia. Nesse sentido, foi possível verificar um levantamento geral, do período de 2008 a 2019, sobre a prática do uso inadequado do metilfenidato pelos acadêmicos brasileiros, verificando os benefícios e os malefícios dessa prática inconsequente. Os dados compilados servirão como parâmetro para outras pesquisas, assim como para o desenvolvimento de medidas preventivas e de conscientização.

PALAVRAS-CHAVE: Acadêmicos. Melhorador Cognitivo. *Off-label*. Ritalina.

Abstract. Methylphenidate is a drug capable of causing behavioral and mood changes which, due to its psychostimulating effects, has been used indiscriminately among students to improve academic performance. The study aimed to assess the prevalence of methylphenidate use among university students, as well as its effects. The research is a systematic literature review, in which articles were collected in a comprehensive and non-biased way on the indiscriminate use of methylphenidate among university students. The articles were chosen from the electronic databases SCIELO, Google Scholar and LILACS. The population and sample were the collected articles related to the use of methylphenidate by academics in Brazil, through the inclusion and exclusion criteria. 27 articles were selected between 2008 and 2019. Rio Grande do Sul presented the largest number of articles on the topic; however, the states of Rio de Janeiro and São Paulo showed the greatest results for the indiscriminate use of the medication among students in 2013 and 2014. There were 17 negative effects regarding the use of the drug, which were: tachycardia/palpitation, dry mouth, loss of appetite, anxiety, headache, insomnia, tiredness after use, nausea, increased stress, dose dependence, tremors, hand tremors, arrhythmia, anorexia, decline in sense of well-being, blurred vision and euphoria. In this sense, it was possible to identify a general outcome, between 2008 and 2019, on the inappropriate use of methylphenidate by Brazilian academics, examining the benefits and harms of this careless practice. The compiled data will serve as a parameter for future research, as well as for the development of preventive and awareness measures.

KEYWORDS: Academics. Cognitive Enhancer. *Off-label*. Ritalin.

^IFarmacêutica. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança – FACENE.
CEP: 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID ID: 0000-0002-5012-6969.

^{II}Ecólogo. Mestre em Ecologia e Conservação. Faculdade de Enfermagem Nova Esperança - FACENE.
CEP: 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil. *Autor correspondente: geovan@facenemossoro.com.br.
ORCID ID: 0000-0003-0380-1906.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos psicotrópicos têm capacidade de causar alterações comportamentais e de humor. Dentre a ampla gama de medicamentos pertencentes a essa classe, o cloridrato de metilfenidato requer controle especial, de acordo com o disposto na portaria nº344/98, devido ao alto potencial de causar dependência física ou psíquica. Ele é classificado como um fármaco estimulante do sistema nervoso central (SNC) e atua aumentando a euforia e o estado de vigília. Também conhecido comercialmente por Ritalina®, o metilfenidato é aprovado para o tratamento de transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH) e narcolepsia, sendo mais utilizado para o TDAH.¹

Além de seu efeito terapêutico no TDAH, o uso *off-label* (termo em inglês para “fora da descrição”, ou seja, uso não prescrito) dessa substância vem ganhando espaço na atualidade. Devido seus efeitos psicoestimulantes, o fármaco vem sendo usado para aprimoramento cognitivo em indivíduos saudáveis². Esse tipo de comportamento é observado de forma crescente entre estudantes universitários. A sobrecarga acadêmica, ao ingressar na faculdade, leva os jovens a procurarem a “pílula da inteligência” – como é conhecida entre eles – para desenvolver suas tarefas em um menor espaço de tempo. Por esse motivo, se tornam um grupo de alto risco para o uso indiscriminado dessa substância, justamente pelas cobranças e exigências requeridas nessa fase da vida.³

Quando um medicamento é aprovado para determinada patologia, ele passa por uma série de estudos que comprovam sua segurança e eficácia para o grupo destinado ao seu uso. Sabendo disso, é difícil medir as consequências do uso do metilfenidato

para aprimoramento cognitivo, visto que o medicamento não possui testes clínicos que confirmem sua eficácia em indivíduos saudáveis para essa finalidade.⁴

Além da insegurança da eficácia da substância, a falta de orientação em relação ao seu uso pode colocar a saúde do indivíduo em risco. As várias formas de aquisição, como desvios de prescrição, diagnóstico fraudulento e ainda aquisição pela internet, favorecem o uso indiscriminado entre usuários leigos de informações que seriam importantes para o uso correto. As consequências vão desde importantes interações medicamentosas, ingestão de doses tóxicas, agravamento de alguma patologia já existente e até mesmo levar o indivíduo a dependência.⁵

São vários os estudos que apontam para o crescimento do consumo do metilfenidato. Em vista disso, crescem também as perguntas em relação ao uso indiscriminado dessa substância para fins fora da descrição terapêutica.⁶ Quando o uso é feito para outro fim, que não o do próprio medicamento, fica difícil medir suas consequências, devido à escassez de estudos sobre essa abordagem. Por se tratar de um medicamento de controle especial, segundo a portaria nº344/98, a vida dos usuários pode estar em risco quando utilizado de forma indiscriminada.⁴

O controle especial do metilfenidato, portanto, é fator que deve ser levado em consideração, principalmente se existem dados a respeito do seu uso indiscriminado por algum grupo de indivíduos. Além do grande potencial que o medicamento tem de causar dependência física ou psíquica, também é uma ameaça para a integridade cerebral, por se tratar de um fármaco que causa alterações neurológicas, sendo capaz de desencadear distúrbios emocionais,

doenças mentais, e ainda, causar importantes alterações sobre os sistemas: cardiovascular, gastrointestinal e endócrino.⁷ Sabendo que estudantes estão cada vez mais fazendo uso *off-label* de Ritalina® para melhorar a capacidade cognitiva durante os estudos, se faz necessário considerar os danos em potencial que essa prática possa desencadear.

Dessa forma, se torna indispensável a discussão sobre esse tema uma vez que não se trata apenas de um problema de saúde individual, mas coletiva, e levanta inúmeras questões socioculturais relacionadas às exigências que os estudantes recebem nessa etapa da vida. Exigências que são tanto da família quanto da sociedade, fazendo com que os jovens procurem o medicamento, ultrapassando, assim, os limites do próprio corpo para atender às expectativas.⁸

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa pode ser considerada uma revisão sistemática de natureza básica, que reuniu informações de forma abrangente e não tendenciosa sobre o uso indiscriminado de MFD entre universitários, gerando um apanhado científico para discussões e apontamentos futuros, reunindo artigos que tratam do uso do metilfenidato por estudantes universitários no Brasil. Os critérios de inclusão foram artigos científicos publicados em periódicos, cuja amostra foi composta por

Além disso, conhecer os dados que tratam dessa temática é fundamental para uma abordagem sobre o impacto aos estudantes, de forma a auxiliar, com informações mais detalhadas sobre o assunto, facilitando a criação de políticas públicas e de prevenção, conscientizando-os para as consequências do uso indiscriminado do metilfenidato.

Tendo em vista o aumento do consumo da substância nos últimos anos, o metilfenidato é o medicamento psicoestimulante sintético mais vendido no mundo,⁹ o objetivo desse estudo é reunir, de forma sistemática, os trabalhos da literatura a respeito do uso do referido remédio, entre estudantes universitários no Brasil, avaliando seus efeitos benéficos e adversos em decorrência do seu consumo.

universitários do Brasil, e publicados entre os anos de 2008 e 2020. Os critérios de exclusão foram os artigos que tinham como modelo os indivíduos diagnosticados com TDAH, além de pesquisas realizadas com universitários de outros países.

Instrumento e procedimento de coleta de dados

Os artigos foram escolhidos mediante pesquisa nas plataformas científicas LILACS, SCIELO e Google Acadêmico (FIGURA 1),



FIGURA 1: Esquema ilustrativo do processo de seleção de artigos encontrados nas bases de dados LILACS, SCIELO e Google Acadêmico, publicados entre os anos de 2008 e 2019, sobre a utilização do metilfenidato por universitários brasileiros

utilizando os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS - <http://decs.bvs.br/>): “metilfenidato”, “ritalina”, “estudantes”, “off-label” e “melhorador cognitivo”, sendo combinadas com o auxílio dos operadores booleanos “AND” e “OR”. Após triagem foram selecionados 27 artigos. Os artigos escolhidos foram analisados por dois avaliadores, pesquisadores doutorandos

em ciências farmacêuticas e psicobiologia, respectivamente. Existindo concordância, entre os pesquisadores, na seleção dos artigos de acordo com os critérios de inclusão e exclusão, esses foram utilizados no presente estudo, aumentando a confiabilidade, sendo na sequência avaliados de forma individual e em seguida de forma cruzada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram encontrados, inicialmente, 764 artigos sobre a utilização do metilfenidato por estudantes universitários brasileiros. Desses, apenas 27 foram utilizados como amostra final, se encaixando nos critérios de inclusão e exclusão estabelecidos. Descartou-

se um grande número de pesquisas por não tratarem do uso do medicamento no Brasil. Os efeitos negativos, ou positivos, do uso de metilfenidato por estudantes brasileiros, por estado da federação brasileira, estão apresentados detalhadamente na Tabela 1.

TABELA 1: Artigos agrupados por estados brasileiros e seus principais efeitos negativos e positivos em universitários com relação a utilização do metilfenidato, publicados entre os anos de 2008 e 2019

Estado	Números de artigos	Autoria	Efeitos Negativos	Efeitos Positivos
Tocantins (TO)	1	Silva et al. (2016) ¹⁰	Taquicardia, palpitação, perda de apetite, ansiedade, boca seca, tremores, arritmia, náusea	Aumento do rendimento acadêmico
Amazonas (AM)	1	Iuras et al. (2016) ¹¹	Não informado	Não informado
Pará (PA)	1	Monteiro et al. (2019) ¹²	Não informado	Não informado
Rondônia (RO)	5	Alberto et al. (2017) ¹³ Junior (2019) ¹⁴ Menezes et al. (2020) ¹⁵ Bastos (2016) ⁶ Wille & Salvi (2018) ¹⁶	Boca seca, cefaleia, insônia, palpitação, perda de apetite, irritação, visão turva, náusea	Aumento do rendimento acadêmico
Minas Gerais (MG)	4	Pires et al. (2018) ¹⁷ Calazans & Belo (2016) ¹⁸ Silveira et al. (2015) ¹⁹ Coli et al. (2016) ²⁰	Cansaço após uso, dose dependência, ansiedade, insônia, euforia, taquicardia, perda de apetite, aumento do estresse, cefaleia, tremores	Aumento da concentração Aumento do rendimento acadêmico
Rio de Janeiro (RJ)	2	Carneiro et al. (2013) ² Mota & Pessanha (2014) ²¹	Taquicardia, ansiedade, tremores, anorexia, boca seca, cansaço após uso, dose dependência	Aumento da concentração Aumento do rendimento acadêmico
São Paulo (SP)	2	Pasquini (2013) ²² Bilitardo et al. (2017) ²³	Taquicardia, perda de apetite, tremores nas mãos, ansiedade, boca seca, dose dependência	Aumento da concentração
Bahia (BA)	1	Cruz et al. (2011) ²⁴	Não informado	Não informado
Paraíba (PB)	1	Araújo (2019) ²⁵	Insônia, ansiedade, taquicardia	Redução da fadiga e irritabilidade Aumento da concentração Melhora no raciocínio Melhora no bem-estar e memória Redução do estresse

SEGUE

CONTINUAÇÃO

Estado	Números de artigos	Autoria	Efeitos Negativos	Efeitos Positivos
Paraná (PR)	2	Cordeiro & Pinto (2017) ²⁶ Tsuda & Christoff (2017) ²⁷	Aumento do estresse, declínio da sensação de bem-estar	Aumento da capacidade cognitiva
Rio Grande do Sul (RS)	6	Roedel et al. (2017) ²⁸ Ferraz (2018) ²⁹ Rocha (2016) ³⁰ Morgam et al. (2016) ³¹ Silveira et al. (2014) ³² Bassols et al. (2008) ³³	Cansaço após uso, taquicardia, ansiedade, cefaleia, perda de apetite, cansaço após uso, boca seca, tremores nas mãos, náuseas, dose dependência	Aumento do rendimento acadêmico Aumento da concentração
Distrito Federal (DF)	1	Affonso et al. (2016) ³⁴	Taquicardia, insônia, cefaleia, boca seca	Não informado

Fonte: Autor, 2021

Dentre as regiões geopolíticas do Brasil, o Sul, Sudeste e o Norte apresentaram maior número de publicações sobre o uso de metilfenidato por estudantes universitários. Já

as regiões que apresentaram uma quantidade menor de artigos sobre o tema foram as regiões Nordeste e Centro-Oeste (Figura 2).

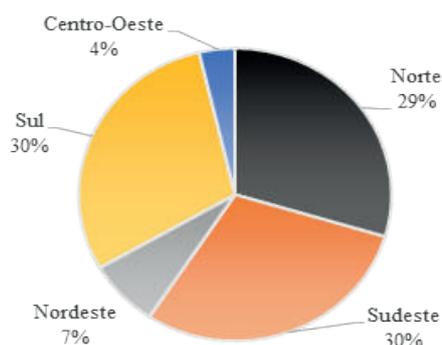


FIGURA 2: Prevalência de publicações científicas sobre a utilização de metilfenidato por universitários nas regiões brasileiras, apresentada em publicações científicas entre os anos de 2008 e 2019

Com relação aos estados brasileiros (Figura 3), o Rio Grande do Sul apresentou maior número de estudos (6 artigos) tratando da temática dentro dos critérios estabelecidos. Em estudos abordando a quantidade

de alunos que utilizam o MFD, de forma indiscriminada, foram encontrados valores que variavam de 0% (0 de 78 alunos entrevistados) a 23% (34 de 152 entrevistados) dos estudantes.^{28,29,30,31,32,33}

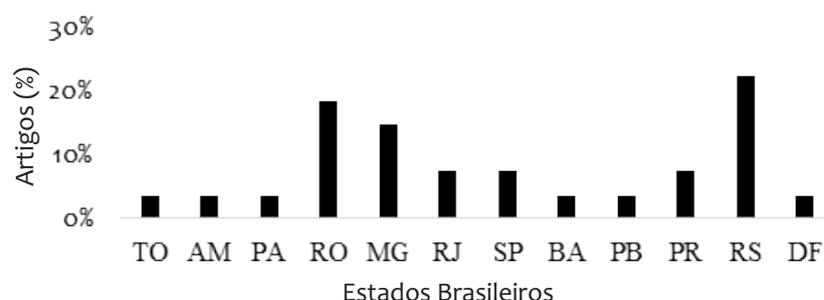


FIGURA 3: Prevalência do uso do metilfenidato por universitários nos estados brasileiros, apresentada em publicações científicas entre os anos de 2008 e 2019

Logo em seguida Rondônia, com cinco artigos que apresentaram números mais elevados, de 11,11% (20 de 180 alunos) a 30% (94 de 315 alunos).^{13,14,15,16,23} Em terceiro lugar, Minas Gerais, onde foram localizados quatro artigos, sendo que um deles desenvolveu a pesquisa em duas universidades. Os resultados foram de 5,88% (8 de 136 alunos) a 29,9% (55 de 187 alunos).^{17,18,19,20}

No Paraná^{26,27}, São Paulo^{22,23} e Rio de Janeiro^{2,21}, foram identificados dois artigos, onde esses dois últimos (RJ e SP) se destacam pelo alto índice de uso indiscriminado do MFD pelos estudantes. Pasquini²³, aponta, em seu estudo na cidade de São Paulo, que 44,1% (2286 de 5128 alunos) dos universitários dos mais variados cursos faziam uso indiscriminado do MFD. Mota e Pessanha²² realizaram uma pesquisa com alunos de Farmácia e Medicina de uma universidade de Campo de Goytacazes (RJ), onde foi apurado que 60% (90 de 150 alunos) dos alunos faziam uso indiscriminado da substância.

Em Tocantins¹⁰, Amazonas¹¹, Pará¹², Bahia²⁴, Paraíba²⁵ e Distrito Federal (DF),³⁴ foi encontrado apenas um artigo que abordasse o uso indiscriminado do MFD pelos universitários. No DF³⁴ após uma análise dos dados coletados, de um total de 400 entrevistados, verificou-se que apenas 5,0% (n=20) relataram o uso de metilfenidato.

Os estados de São Paulo^{22,23} e Rio de Janeiro^{2,21} apresentaram os maiores índices de prevalência do uso inadequado do MFD pelos universitários. Constituem-se nas metrópoles nacionais onde há maior circulação de capital e desenvolvimento. São regiões que se encontram em um âmbito de desenvolvimento cada vez mais acelerado, com isso, predomina a competitividade em suas várias vertentes, incluindo na área educacional, podendo explicar o alto consumo indiscriminado da substância nesses estados.

O DF, por sua vez, foi onde se encontrou menos consumidor de MFD para fins acadêmicos, todavia, foi identificada apenas uma pesquisa abordando a temática.³⁴

Nos outros estados como: Acre (AC), Alagoas (AL), Amapá (AP), Ceará (CE), Espírito Santo (ES), Goiás (GO), Maranhão (MA), Mato Grosso (MT), Mato Grosso do Sul (MS), Pará (PA), Pernambuco (PE), Piauí (PI), Rio Grande do Norte (RN), Roraima (RR), Santa Catarina (SC) e Sergipe (SE), não foi encontrado nenhum artigo que tratasse sobre a temática. Os estudos que avaliam o uso de metilfenidato entre estudantes universitários ainda não compreendem os 27 estados brasileiros. Esse fator não permite traçar um perfil concreto dos universitários que utilizam o metilfenidato de forma inadequada, já que estudos por estado são escassos.

Analisado o consumo indiscriminado de MFD pelos estudantes, ao longo do tempo, (entre 2008 e 2019), nos artigos selecionados no presente estudo, percebeu-se que nos anos de 2013 e 2014 houve maior índice no consumo de MFD, respectivamente (Figura 4). Essa informação pode estar relacionada ao aumento dos cursos de graduação presencial nesse mesmo período (2013 e 2014), como informa o INEP (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas), autarquia federal vinculada ao MEC (Ministério da Educação).³⁵

Isso leva a reflexão de que a grande demanda de atividades e exigências que os estudantes se depararam ao ingressar no ensino superior, os fazem optar por alternativas arriscadas a fim de maximizar seu desempenho. Em relação aos efeitos percebidos pelos estudantes usuários de metilfenidato em todos os trabalhos analisados no presente estudo (Tabela 1), foram registradas algumas reações adversas, sendo relatadas 17 efeitos (Figura 5). A taquicardia/palpitação são os efeitos mais citados nos artigos (16%). Na sequência, os efeitos

boca seca (12%), perda de apetite (9%), ansiedade (9%), cefaleia (9%), insônia (9%), cansaço após uso (6%), náuseas (6%), aumento do estresse (4%), dose dependência (ter que

efeito) (4%), tremores (4%), tremores nas mãos (3%), arritmia (1%), anorexia (1%), declínio da sensação de bem-estar (1%), visão turva (1%) e euforia (1%).

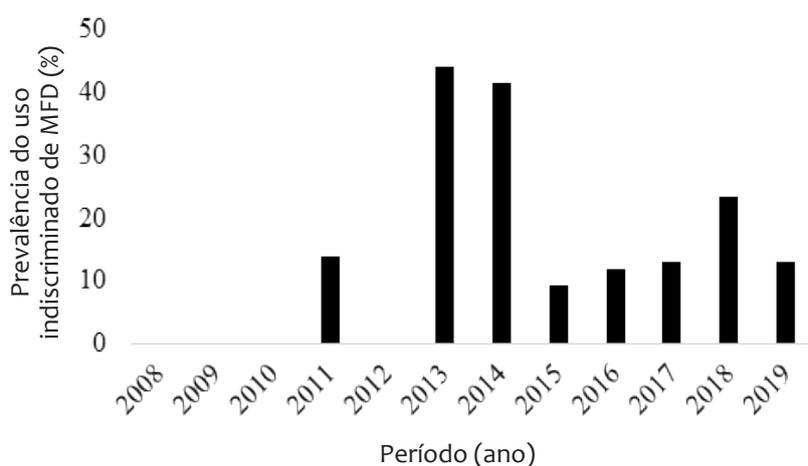


FIGURA 4: Prevalência do uso indiscriminado de metilfenidato (MDF) por universitários brasileiros apresentados em publicações científicas entre os anos de 2008 e 2019

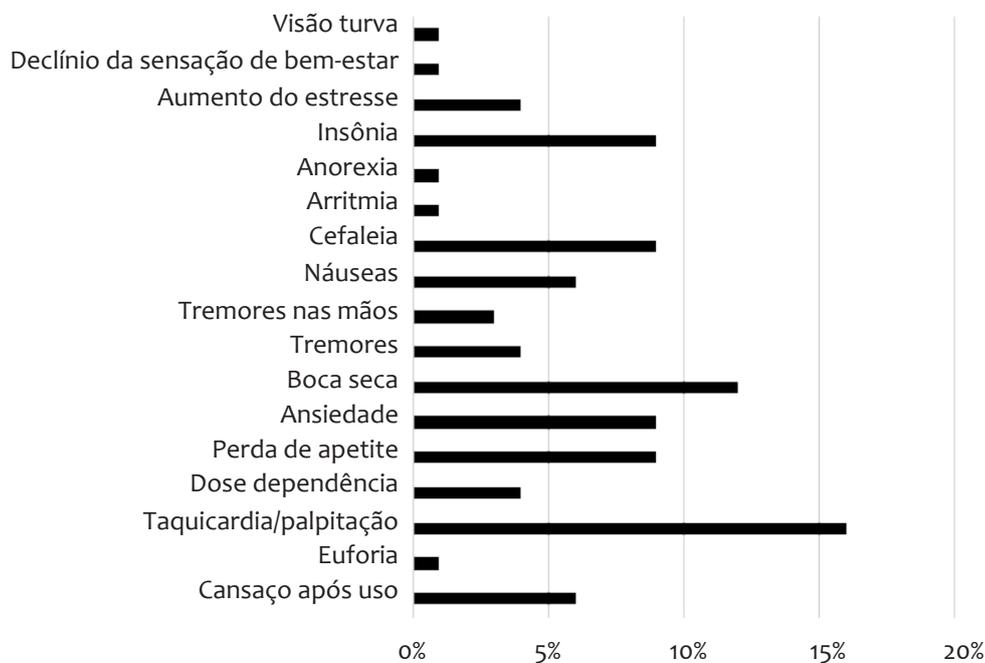


FIGURA 5: Efeitos adversos percebidos por universitários brasileiros, usuários de metilfenidato, apresentados em publicações científicas entre os anos de 2008 e 2019

Reações adversas, causadas por alterações que o MFD acarretam no sistema cardiovascular, gastrointestinal e nervoso, foram relatadas. Estudo mostra que 60% dos universitários de todo o Brasil sofrem, ou já sofreram de ansiedade durante a graduação. Outros 32% de insônia, 30% já usaram ou usam algum medicamento psiquiátrico, 20% sofrem de tristeza persistente, 10% de medo ou pânico, 6% já apresentaram ideia de morte e 4% pensamento suicida.³⁶ Adicionalmente, o uso de MFD pode agravar esses distúrbios psiquiátricos, fator que ameaça à integridade cerebral dos universitários brasileiros.⁷

Por se tratar de um fármaco capaz de causar alterações neurológicas, tem grande potencial para causar dependência física ou psíquica, e podemos observar esses indícios através do registro “dose dependência” em 4, das 27 pesquisas^{17,23,26,30}, nas quais os estudantes relataram ter que aumentar a dose para obter o mesmo efeito.

Ademais, além da possibilidade de

intensificação de problemas psicológicos em usuários de MFD, há também o risco de interações com o medicamento que são, em sua grande maioria, outras substâncias que agem no sistema nervoso central. Como citado acima, 30% dos acadêmicos de todo Brasil usam, ou já utilizaram psicotrópicos, e o uso concomitante com o MFD acaba sendo nocivo ao usuário, podendo acarretar alterações cardiovasculares, potencialização dos efeitos, sangramentos e outros efeitos adversos, como mostrado na Tabela 1 deste trabalho.³⁶

Fazendo um compilado, dos 27 artigos avaliados, observam-se alguns efeitos positivos sobre os alunos em relação ao uso da substância (Figura 6), como o aumento da concentração (35%) e do rendimento acadêmico (40%), que foram os mais citados. Ainda se destacaram redução da fadiga e irritabilidade (5%), melhora no raciocínio (5%), no bem-estar e memória (5%) e redução do estresse (5%).

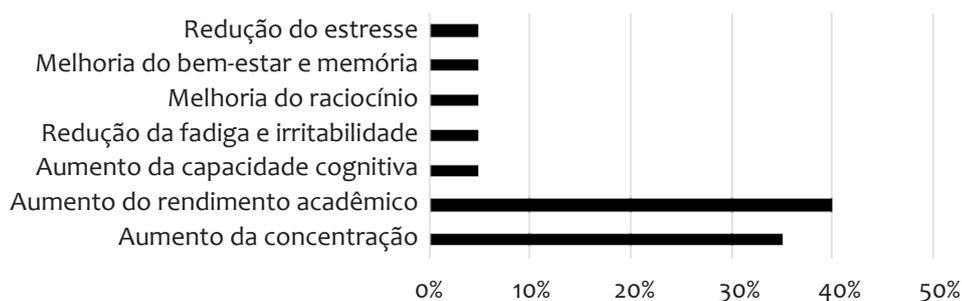


FIGURA 6: Efeitos positivos percebidos por universitários brasileiros, usuários de metilfenidato, apresentados em publicações científicas entre os anos de 2008 e 2019

Grande porcentagem dos estudantes, nos 27 estudos analisados, relataram que o medicamento auxilia no desempenho acadêmico, aumentando a concentração, melhorando o raciocínio, memória, bem-estar e até mesmo reduzindo o estresse. Entretanto, um estudo comprova que o medicamento não possui eficácia em indivíduos saudáveis,

ou seja, aqueles que não possuem o déficit, pois não há alterações cerebrais a serem corrigidas.⁷ Contradição, que dá abertura para a possibilidade de futuros estudos de caso-controle, nos quais poderão ser avaliados se o MFD tem ação sobre indivíduos saudáveis, ou se é apenas efeito placebo da droga.

Depois de reparados os efeitos

relatados pelos universitários, sejam positivos ou negativos, foi considerado que, embora o uso do metilfenidato para auxiliar nos estudos pareça eficaz, o número de efeitos negativos acaba superando essa possível eficácia. As horas aproveitadas de estudos não compensam os malefícios que essa prática

pode desencadear, muitas vezes podendo atingir proporções irreparáveis. Contudo, ainda há de se esperar mais estudos de caso-controle, voltados para essa área, para que se possa desmistificar a efetividade da droga em indivíduos que não possuem o déficit, bem como, seus efeitos a longo prazo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente estudo, os artigos analisados apresentaram pelo menos algum dado que indicasse o uso do metilfenidato entre estudantes acadêmicos. Pôde-se perceber que o consumo indiscriminado é real e que, com frequência, coloca os estudantes em risco, comprometendo sua saúde.

Conclui-se que, mesmo que o uso do metilfenidato apresente efeitos positivos nos universitários no aspecto da aprendizagem cognitiva, é perceptível que os efeitos colaterais podem prejudicar essa positividade. A prática do uso indiscriminado do metilfenidato pode ser porta de entrada para outras doenças e até mesmo causar

dependência química, isso é prejudicial à saúde, dos universitários especificamente, e esse conhecimento precisa ser disseminado.

Contudo, ainda há necessidade de melhor compreender os fatores sociais e éticos envolvidos nessa temática. Os estudos que avaliam o uso indiscriminado do metilfenidato para essa prática são insuficientes para que se possa fazer uma análise mais completa a nível nacional, o que representou a limitação do estudo. Com isso, fica em aberto o desenvolvimento de pesquisas sobre o uso de metilfenidato entre estudantes universitários nos estados não compreendidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rang HP, Ritter JM, Flower RJ, Henderson G. Rang & Dale - Farmacologia. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2016.
2. Carneiro SG, Prado AST, Araujo ECJ, Moura HC, Strapasson JF, Rabelo NF, et al. O uso não prescrito de metilfenidato entre acadêmicos de Medicina. *Cadernos UniFOA*. 2013; 8(1): 53-59.
3. Barros D, Ortega F. Metilfenidato e aprimoramento cognitivo farmacológico: representações sociais de universitários. *Saude Soc.*, São Paulo, 2011; 20(2): 350-62.
4. Pereira MS, Rau C. A prática off-label e os riscos associados à terapia medicamentosa sem orientação médica. *IFAR/PUC*. 2013; 1-21.
5. Monteiro BMM, Oliveira KM, Rodrigues LA, Fernandes TF, Silva JBM, Viana NAO, et al. Metilfenidato e melhoramento cognitivo em universitários: um estudo de revisão sistemática. *SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog.* (Ed. port.). 2017; 13(4): 232-42.
6. Bastos EF. Uso indiscriminado do metilfenidato entre os acadêmicos de farmácia da faculdade de educação e meio ambiente. *Repositório*

- Institucional FAEMA. 2016; 39-49.
7. Andrade LS, Gomes AP, Nunes AB, Rodrigues NS, Lemos O, Rigueiras PO, et al. Ritalina uma droga que ameaça a inteligência. *Rev. de Medicina e Saúde de Brasília*. 2018. 7(1): 99-12.
8. Brant LC, Carvalho TRF. Metilfenidato: medicamento gadget da contemporaneidade. *Interface (Botucatu), Botucatu*, 2012; 16(42): 623-36.
9. Junior ATT. Perfil dos universitários da área da saúde quanto ao uso de substâncias psicoativas na cidade de Ariquemes – RO. *Biblioteca digital USP, Ribeirão Preto*. 2019; 128-37.
10. Silva Júnior DS, Costa KS, da Silva DS, Teles FD, Marcolino MMV, Schneid JL. Prevalência do uso de metilfenidato entre acadêmicos de medicina do centro universitário UNIRG - Tocantins. *Rev. Cereus*, 2016; 8(3): 172-88.
11. Iuras A, Marques AAF, Garcia LFG, Santiago MB, Santana LKL. Prevalência da automedicação entre estudantes da Universidade do Estado do Amazonas (Brasil). *Rev. Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*. 2016; 57(2): 104-11.
12. Monteiro PC, Oliveira CLB, Marques NA, Rego RM, Kins NAA, Caldas CAM. A sobrecarga do curso de Medicina e como os alunos lidam com ela. *Braz. J. Hea. Rev.* 2019; 2(4): 2998-3010.
13. Alberto M, Valiatti TB, Barcelos IB, Salvi JO. Uso do metilfenidato entre acadêmicos no interior de Rondônia. *Rev. da Univ. Vale do Rio Verde*. 2017; 15(1): 170-78.
14. Junior ATT. Perfil dos universitários da área da saúde quanto ao uso de substâncias psicoativas na cidade de Ariquemes – RO. *Biblioteca digital USP, Ribeirão Preto*. 2019; 128-37.
15. Lenzi RV, Nomerg KO, Menezes ASS. O uso de psicoestimulantes por acadêmicos de uma instituição de ensino superior do Estado de Rondônia. *Rev. de Ciências da Saúde* 2020; 32(3): 98-06.
16. Wille ARF, Salvi JO. Prevalência do uso de metilfenidato em acadêmicos de um centro universitário em JI-Paraná, Rondônia. *BJSCR*. 2018;24(3): 13-19.
17. Pires MS, Dias AP, Pinto DCL, Gonçalves PG, Segheto W. O uso de substância psicoestimulantes sem prescrição médica por estudantes universitários. *Rev. científica FAGOC – saúde*. 2018; 3(2): 22-29.
18. Calazans AGC, Belo RFC. Prevalência do uso de metilfenidato por estudantes ingressantes nas universidades do município de Sete Lagoas/MG. *Rev. Brasileira de Ciências da Vida*. 2017; 5(1): 26-37.
19. Silveira VI, Oliveira, RJF, Caixeta MR, Andrade BBP, Costa RGL, Santos GB. Uso de psicoestimulantes por acadêmicos de medicina de uma universidade do sul de Minas Gerais. *Rev. da Univ. Vale do Rio Verde*. 2015; 13(2): 186-92.
20. Coli A, Silva M, Nakasu M. Uso não Prescrito de Metilfenidato entre Estudantes de uma Faculdade de Medicina do Sul de Minas Gerais. *Rev. Ciências em Saúde*. 2016; 6(1): 121-32.
21. Mota JS, Pessanha FF. Prevalência do uso de metilfenidato por universitários de campos dos Goytacazes. *Vértices*. 2014; 16(1): 77-86.
22. Pasquini NC. Uso de metilfenidato (MFD) por estudantes universitários com intuito de “turbinar” o cérebro. *Revista biologia e farmácia*, 2013; 9(2): 107-13.
23. Bilitardo IO, Orrutia VFB, Jesus GM, Sanchez FC, Ortiz BB. Análise do uso de metilfenidato por vestibulandos e graduandos de medicina em uma cidade do estado de São Paulo. *Rev. Debates em Psiquiatria*. 2017; 6-36.
24. Cruz TCSC, Barreto Júnior, EPS, Gama MLM, Maia LCM, Melo Filho MJX, Manganotti Neto O,

- et al. Uso não-prescrito de metilfenidato entre estudantes de Medicina da Universidade Federal da Bahia. *Gazeta Médica da Bahia*. 2011; 145(1): 3-6.
25. Araújo JS. Consumo de estimulantes cerebrais por estudantes de farmácia da Universidade Federal da Paraíba: prevalência, motivação e efeitos percebidos. *Repositório UFPB*. 2019; 44.
26. Cordeiro N, Pinto RMC. Consumo de estimulantes cerebrais em acadêmicos da área da saúde na cidade de Ponta Grossa – PR. *Visão Acadêmica*, [S.l.], 2017; 18(7): 23-45.
27. Tsuda C, Christoff A. Avaliação do padrão de uso de estimulantes em uma faculdade de Curitiba-PR. *Cad. Escola de Saúde*. 2017; 20-39.
28. Roedel AM, Margarin FX, Paim RSP. Uso de metilfenidato entre estudantes de psicologia de uma instituição de ensino superior da Serra Gaúcha. V Congresso de Pesquisa e Extensão da FSG III Salão de Extensão. 2017; 76-78.
29. Ferraz L, Piato ALS, Anzolin V, Matter GR, Busato MA. Substâncias psicoativas: o consumo entre acadêmicos de uma universidade do sul do Brasil. *Momento: diálogos em educação*, 2018; 27(1): 371-86.
30. Rocha B. Avaliação da frequência do uso do Metilfenidato por estudantes de Ensino Superior. *Repositório Institucional UNISC*. 2016; 63.
31. Morgan HL, Petry AF, Licks PAK, Ballester AO, Teixeira KN, Dumith SC. Consumo de Estimulantes Cerebrais por Estudantes de Medicina de uma Universidade do Extremo Sul do Brasil: Prevalência, Motivação e Efeitos Percebidos. *Rev. Bras. Educ. Médica*. 2016; 102-09.
32. Silveira RR, Lejderman B, Ferreira PEMS, Rocha GMP. Patterns of non-medical use of methylphenidate among 5th and 6th year students in a medical school in southern Brazil. *Trends Psychiatry Psychother*, Porto Alegre, 2014; 36(2): 101-06.
33. Bassols AMS, Sordi AO, Eizirik CL, Seeger G, Rodrigues GS, Reche M. A prevalência de estresse em uma amostra de estudantes do curso de medicina da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. *Revista HCPA*, 2008; 28(1): 153–57.
34. Affonso RS, Lima KS, Oyama YMO, Deuner MC, Garcia DR, Barboza LL, et al. O uso indiscriminado do cloridrato de metilfenidato como estimulante por estudantes da área da saúde da faculdade Anhanguera de Brasília (FAB). *Infarma - Ciências Farmacêuticas*, [S.l.], 2016; 28(3): 166-72.
35. Ministério da Educação. Os desafios para acelerar o ritmo e a direção da expansão da educação superior. *Censo da educação superior 2018*. 2019; 2-76.
36. Oliveira LM, Menezes Filho ACP, Porfiro CA. Uso da *Passiflora incarnata* L. no tratamento alternativo do transtorno de ansiedade generalizada. *Research, Society and Development*. 2020; 9(11), e2349119487-e2349119487.

ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE E APOIO PSICOSSOCIAL A CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA: REVISÃO INTEGRATIVA

PRIMARY HEALTHCARE AND PSYCHOSOCIAL SUPPORT TO CHILDREN AND ADOLESCENTS VICTIMIZED BY DOMESTIC VIOLENCE: AN INTEGRATIVE REVIEW

Vanessa Julinda Ribeiro Coutinho Marques^I, Ana Beatriz Ribeiro Cavalcante Silva^I, Aryana Marques da Nóbrega Ayres^I, Camilla Rolim Pagels^I, Leonardo Pereira Toni^{II}, Cleyton Cezar Souto Silva^{III*}

Resumo. A violência doméstica contra crianças e adolescentes é uma prática recorrente no Brasil e fere os direitos desse grupo, estabelecidos pela legislação vigente. Tais vítimas necessitam de apoio psicossocial, durante o acompanhamento pelo sistema de saúde. O trabalho tem como objetivo avaliar a oferta de apoio psicossocial para crianças e adolescentes, vítimas de violência doméstica, no contexto da Atenção Primária à Saúde. Trata-se de uma revisão de literatura, realizada pela análise de estudos científicos selecionados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), através das bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): "Serviços de Saúde Mental", "Defesa da Criança e do Adolescente", "Violência". Observou-se que a rede de apoio, apesar de possuir um aparato legal que ofereça proteção aos direitos das crianças e adolescentes, vítimas de violência, encontra-se desarticulada entre seus setores, o que dificulta o apoio psicossocial às vítimas. Conclui-se que são necessárias ações intersetoriais que visem integrar os elementos da rede de apoio, para que se possa oferecer um cuidado integral aos jovens vítimas de maus-tratos.

PALAVRAS-CHAVE: Serviços de Saúde Mental. Defesa da Criança e do Adolescente. Violência.

Abstract. Domestic violence against children and adolescents is a recurrent practice in Brazil, breaching the rights of this group as safeguarded by the current legislation. These victims need psychosocial assistance in the healthcare system. The aim of this paper is to assess the provision of psychosocial support to children and adolescents victims of violence, at the Primary Health Care. This is a literature review, conducted by analyzing scientific studies selected in the Virtual Health Library (VHL), using the Scientific Electronic Library Online (SciELO), the Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS) and PubMed as databases. Also, we used the Health Sciences Descriptors (DeCS): "Mental Health Services", "Child Welfare", "Violence". It was observed that, in spite of having a legal provision safeguarding the rights of children and adolescents victims of violence, the support network is not well articulated among its sectors, hampering the access of these victims to psychosocial support. Therefore, intersectoral actions are necessary in order to integrate the support network elements, so that young victims of maltreatment have access to comprehensive care.

KEYWORDS: Mental Health Services. Child Welfare. Violence.

^IGraduando (a). Curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança. Departamento de Medicina - FAMENE. CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-4250-2223; 0000-0002-7522-6798; 0000-0002-5024-8173; 0000-0002-2045-1330.

^{II}Graduando. Curso de Medicina do Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ. Departamento de Medicina. CEP: 58053-000, João Pessoa, Paraíba, Brasil. ORCID ID: 0000-0002-8624-8706.

^{III}Doutor em Enfermagem na Atenção à Saúde. Programa de Pós Graduação em Saúde da Família da Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança - FACENE. CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil. *Autor correspondente: cleyton.silva@famene.com.br. ORCID ID: 0000-0002-6187-0187.

INTRODUÇÃO

A violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes é definida como atos ou omissões praticados por pais, parentes ou responsáveis, podendo ser de natureza psicológica, física e/ou sexual, com o potencial de causar dor e sofrimento aos indivíduos acometidos.¹ Essa definição incorpora dois elementos centrais: a evidência de comportamento prejudicial à criança e a presença de danos decorrentes dessa conduta. Ainda abrange omissão, supressão e transgressão dos direitos da criança e do adolescente.² Entre os efeitos resultantes dessa prática, observam-se comportamentos não adaptativos, déficits emocionais e até transtornos mentais graves, tais como: comportamento impulsivo, transtorno de hiperatividade, problemas de aprendizado escolar, transtornos de conduta e abuso de substâncias psicoativas.^{1,2}

Um relatório da organização não governamental (ONG) World Vision estima que até 85 milhões de crianças e adolescentes, entre 2 e 17 anos, poderão se somar às vítimas de violência física, emocional e sexual em todo o planeta. O número representa um aumento que pode variar de 20 a 32% da média anual das estatísticas oficiais. O confinamento em casa, essencial para conter a pandemia do novo coronavírus, acaba expondo essa população a uma maior incidência de violência doméstica, segundo dados da ONG.³

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) firmou parceria com o Conselho Federal de Medicina (CFM) e o Ministério dos Direitos Humanos, para buscar soluções contra agressões às crianças e adolescentes. Assim, como frutos dessa parceria, em 2011, foi lançado pela Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP), com o apoio do CFM, o primeiro Manual de atendimento às crianças

e adolescentes vítimas de violência, sendo a segunda edição do manual disponibilizada em 2018. Diariamente, são notificadas no Brasil, em média, 233 agressões de diferentes tipos (física, psicológica e tortura) contra crianças e adolescentes com idade até 19 anos.⁴

Do total de casos notificados pelos serviços de saúde, 69,5% (59.293) são decorrentes de violência física; 27,1% (23.110) de violência psicológica; e 3,3% (2.890) de episódios de tortura.⁴ Não foram consideradas variações como violência e assédio sexual, abandono, negligência, trabalho infantil, entre outros tipos de agressão, que foram abordadas em uma nota de alerta publicada pela SBP.^{4,5}

Pelos dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN)⁴, as populações pediátricas em situação de maior risco à violência são os faixas de 10 a 14 anos (20.773 ocorrências) e de 15 a 19 anos (44.203 notificações) em 2017. Juntas, contabilizando 66.976 casos. Em 2009, esses dois segmentos somaram 9.309 e entre 2009 e 2017, o volume de notificações em jovens de 10 a 19 anos aumentou sete vezes.

No Brasil, a violência contra esse grupo adquiriu proporções alarmantes, tornando-se um grave problema de saúde pública. Foi ao final do ano de 1980, que passou a ter maior atenção das autoridades competentes, com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e com a Lei n. 8.069, do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), promulgada em 1990.² De acordo com o Art. 87 do ECA, são linhas de ação da política de atendimento: políticas sociais básicas; programas e benefícios de assistência social; serviços especiais de prevenção, atendimento médico e psicossocial às vítimas de violência;

proteção jurídico-social; políticas e programas destinados a prevenir ou abreviar o período de afastamento do convívio familiar; campanhas de estímulo ao acolhimento aos afastados do convívio familiar e à adoção.⁵

Assim, surge o atendimento psicossocial, como estratégia no atendimento de crianças e adolescentes vítimas de violência, tornando imprescindível que os serviços oferecidos se articulem com a rede de atenção em volta da família. A intervenção psicossocial refere-se a uma prática capaz de empoderar o sujeito e incentivar a busca de soluções para suas dificuldades, em consonância com o contexto biopsicossocial em que o sujeito está inserido.⁶ Para que possa ocorrer, necessita de uma rede articulada, de modo a envolver diversos órgãos capazes de estabelecer ações terapêuticas, legais e de proteção, tais como: Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), Centros de Referência Especializados da Assistência Social (CREAS), Conselhos de Direitos, Conselhos Tutelares, Juizado da Vara da Infância e Juventude, além de instituições que prestam atendimento, como escolas e unidades de saúde.^{1,6}

No contexto da saúde, após o processo de Reforma Psiquiátrica no país, instituiu-se a Rede de Atenção Psicossocial (RAPS), responsável pelos cuidados em saúde

mental para os cidadãos. O Centro de Atenção Psicossocial Infantil (CAPSi) é o dispositivo ordenador da RAPS em demandas infanto-juvenis, por meio de serviços especializados para esse grupo. Todavia, o CAPSi não abrange grande parte dos municípios brasileiros, fato que transfere a responsabilidade, nesses locais, para a Estratégia de Saúde da Família (ESF).⁷

Apesar das legislações e aparatos que garantam a proteção e os direitos das crianças e adolescentes, ainda existem dados mínimos de notificação pelos órgãos competentes em relação a essa problemática, evidenciando a despreocupação e o despreparo, tanto dos profissionais quanto da sociedade civil, em garantir os direitos infanto-juvenis.⁶

Faz-se necessário, assim, fortalecer a discussão do tema proposto devido à importância do combate à violência vivenciada por crianças e adolescentes. Além disso, é preciso entender os pontos falhos do apoio psicossocial prestado pela Atenção Primária à Saúde a essas vítimas relacionado ao aparato legal existente para garantir os direitos desse grupo.

Desse modo, o objetivo do trabalho é apresentar uma revisão na literatura acerca do apoio psicossocial para crianças e adolescentes vítimas de violência no contexto da Atenção Primária à Saúde.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura realizada através de estudos científicos que abordam o apoio psicossocial para crianças e adolescentes vítimas de violência, como preconizado pelo ECA.

Os artigos foram selecionados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), através dos bancos de dados Scientific Electronic Library

Online (SciELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e PubMed.

Para tanto, empregaram-se os seguintes Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Serviços de Saúde Mental, Defesa da Criança e do Adolescente, Violência. Para as pesquisas na biblioteca eletrônica PubMed

utilizaram-se Medical Subject Terms (MeSHTerms): Child Abuse, Mental Health e Adolescent.

Para inclusão na revisão, foram usados os seguintes critérios: 1) artigos disponíveis na íntegra, no idioma português e/ou inglês, publicados no período de 2012 a 2020; 2) temáticas envolvendo problemas psicossociais com crianças e adolescentes; 3) correlação com a Atenção Primária à Saúde. Além disso, a Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990, foi utilizada como comparativa entre o ideal a ser preconizado para esses casos e a realidade existente em diversas regiões do

RESULTADOS

Após a busca nas bases, foram encontrados um total de 16 produções no SciELO, sendo que apenas 6 se encaixaram nos critérios de inclusão. São eles: 3 periódicos e 3 artigos. Também 26 produções no LILACS, sendo apenas 3 artigos incluídos e selecionados conforme os critérios; e 5 produções no PubMed, mas apenas 1 artigo se encaixou nos critérios. Dessa forma, as 10 produções foram selecionadas pelos critérios de inclusão, organizados, lidos na íntegra e categorizados para posterior análise dos temas relevantes.

Nesse sentido, os temas comuns encontrados, após análise comparativa entre o apoio psicossocial às crianças e adolescentes pela Atenção Primária à Saúde discutidos nos resultados foram: assistência integral e apoio psicossocial da Atenção Primária à Saúde às vítimas de violência infanto-juvenil; a corresponsabilidade da família nos casos de violência doméstica; e, consequência dos maus-tratos a

Brasil.

Foram excluídos os artigos que abordavam a temática de violência sexual, por se tratar de um tema mais específico e com particularidades a serem debatidas em uma revisão específica. Também foram excluídas dissertações e teses. Outro critério de exclusão foi a ausência de relação com a Atenção Primária à Saúde, com exceção de um artigo selecionado no PubMed, sendo incluído pela relevância do tema abordado e trazer um panorama geral das consequências, a longo prazo, do abuso físico, do abuso emocional e da negligência infantil.

crianças e adolescentes.

Artigos analisados

Os artigos selecionados, a partir do cruzamento dos descritores “Serviços de Saúde Mental”, “Defesa da Criança e do Adolescente”, “Violência” abordaram a articulação entre a Atenção Primária à Saúde e os demais órgãos competentes CRAS, CREAS, Conselhos de Direitos, Conselhos Tutelares, Juizado da Vara da Infância e Juventude, bem como o apoio psicossocial oferecido às crianças e adolescentes vítimas de violência doméstica.

Entre 2012 e 2020 foram publicados 47 artigos nas bases de dados pesquisadas, sendo 16 publicados na SciELO, 26 na LILACS e 5 no PubMed. Dentre esses, foram selecionadas criteriosamente 10 produções, das quais foram utilizados artigos de revisão narrativa e sistemática para a realização do estudo (Tabela 1).

TABELA 1: Síntese dos artigos incluídos na revisão integrativa

Título do trabalho	Autores	Ano	Base de Dados
Atendimento psicossocial a crianças e adolescentes em situação de violência: o psicólogo e a rede de atenção	Macedo & Conceição ⁶	2017	SciELO
Cuidado em saúde mental infantil no contexto da Estratégia da Saúde da Família: estudo avaliativo	Carvalho, Duarte, Glanzner ⁷	2020	SciELO
Maus-tratos na infância e adolescência: percepção e conduta de profissionais de nível superior que atuam na Estratégia Saúde da Família	Condori, Nascimento, Mitje, Pizzatto, Mazza, Buffon ⁸	2018	SciELO
Violência doméstica contra crianças e adolescentes: um desafio	Zambon, Jacintho, Medeiros, Guglielminetti, Marmo ²	2012	SciELO
Práticas profissionais que silenciam a violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes	Schek, Silva, Lacharité, Cézar-Vaz, Bueno, Ventura ⁹	2018	LILACS
Rede de proteção na assistência às crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violência	Melo, Carlos, Freitas, Roque, Aragão, Ferriani ¹	2020	LILACS
A responsabilidade dos profissionais de saúde na notificação dos casos de violência contra crianças e adolescentes de acordo com seus códigos de ética	Almeida, Silva, Musse, Marques ¹⁰	2012	LILACS
Violência doméstica e risco para problemas de saúde mental em crianças e adolescentes	Hildebrand, Celeri, Morcillo, Zanolli ¹¹	2015	SciELO
Atenção básica e cuidado colaborativo na atenção psicossocial de crianças e adolescentes: facilitadores e barreiras	Teixeira, Couto, Delgado ¹²	2017	SciELO
Violência doméstica contra crianças e adolescentes: um desafio The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis	Norman, Byambaa, Rumna, Butchart, Scott, Vos ¹³	2012	PubMed

Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Assistência integral e apoio psicossocial da Atenção Primária à Saúde às vítimas de violência infanto-juvenil

Em relação à Atenção Primária à Saúde, materializada na ESF, o acolhimento torna-se de extrema importância durante o atendimento de crianças e adolescentes vítimas de violência doméstica, visto que é a porta de entrada para que se possa criar um vínculo com a vítima e com sua família. Por conseguinte, a escuta deve ser empática, acolhedora e isenta de julgamentos morais, de modo a possibilitar a integralidade e, também, a longitudinalidade do cuidado com a família.⁶ A Visita Domiciliar (VD) também é essencial como recurso de identificação de possíveis vítimas, pois possibilita ao Agente Comunitário de Saúde (ACS) a imersão no contexto domiciliar das famílias da localidade.⁷

Em estudo realizado em Porto Alegre, verificou-se que uma ESF apresentou dificuldades no cuidado à saúde mental infantil durante o processo avaliativo, devido à insatisfatória articulação com o Conselho Tutelar e com o CRAS. Sendo assim, evidencia-se a necessidade de intensificar as reuniões de equipe para elaboração de planos de cuidado, de modo a aperfeiçoar o trabalho intersetorial e, também, a otimizar a articulação com os demais órgãos competentes.⁷

Outro estudo⁸ relacionou os baixos índices de notificações das violências por parte dos profissionais à falta de informação durante a graduação, uma vez que, apesar do acesso a informações sobre maus-tratos contra crianças e adolescentes, não obtiveram treinamento, o que os torna incapazes de identificar os casos suspeitos. Além disso, também surgem outros fatores que impedem a notificação,

como a ideia do sigilo profissional, medo das obrigações legais decorrentes e ineficiência dos órgãos oferecidos pelo ECA (Conselho Tutelar, Ministério Público, Defensoria Pública, Justiça da Infância e Juventude e Delegacias Especializadas). A baixa quantidade de notificações dificulta a quantificação dos casos e, assim, o conhecimento da real dimensão do problema.²

De acordo com estudo de Schek et al.⁹, a falta de comunicação entre os profissionais que atuam em serviços de referência e contrarreferência também é definitiva na perpetuação da problemática, já que a desarticulação entre os profissionais envolvidos no tratamento pode resultar em casos arquivados e considerados resolvidos, mesmo sem estarem, de modo a silenciar a violência sofrida pelas vítimas. Ademais, também foi verificado que grande parte dos profissionais, ao encaminharem as vítimas para outros setores, não as orientam sobre como alcançar o setor encaminhado, transferindo totalmente a responsabilidade para o profissional de referência.

Verificou-se também que não há tanta preocupação, por parte dos profissionais, em atender os agressores e intervir na situação, pois consideram que não é algo de suas atribuições. Aqueles que atuam em hospitais, Unidades Básicas de Saúde e Conselhos Tutelares devem ter em mente que as vítimas retornarão para seus lares e estarão sujeitas a novas agressões, portanto suas ações não podem ser localizadas nem sequer momentâneas.⁹

Em uma entrevista realizada com profissionais do CREAS de Pernambuco, apesar de demonstrarem entendimento sobre a importância da RAPS, eles reconheceram que o serviço onde atuam ainda não consegue efetuar a proteção a esse público, o que está relacionado à falta de estrutura e à descontinuidade do atendimento prestado pelo serviço de assistência social. Também

relataram que a atuação é limitada em muitos momentos, devido à ausência de uma normatização que direcione e padronize a assistência, à inexistência de um fluxo adequado das demandas e à inconstância nos atendimentos por parte do serviço.¹

A corresponsabilidade da família nos casos de violência doméstica

A dinâmica familiar também representa um empecilho à detecção de casos suspeitos, pois a ideia de que a violência faz parte do processo de educação ainda faz parte da mentalidade de grande parte dos pais brasileiros até os dias atuais.^{8,9,10} A perpetuação da violência doméstica contra crianças e adolescentes tem sido considerada instrumento de socialização e, logo, mecanismo automático a desobediências e a rebeldias. A manifestação desse padrão de comportamento parental pode ser percebida na taxa de mortalidade infantil brasileira, uma das mais elevadas na América Latina, ainda que tenha diminuído nos últimos anos. Desse modo, é dever do setor saúde atender os efeitos da violência nos jovens, seja na Atenção Primária à Saúde, atuando, principalmente, na prevenção e no monitoramento, seja na Atenção Especializada, por meio da reparação de traumas e lesões físicas nos serviços de urgência e emergência.¹⁰

Hildebrand et al.¹¹ relataram em estudo que 96,8% dos responsáveis pelas agressões direcionadas a crianças e adolescentes também foram vítimas de violência na infância, evidenciando o padrão cíclico e cultural dessa prática. Ainda, obtiveram que os principais agressores eram apenas a mãe (42,9%), pai e mãe (33,3%). Com menor frequência, apenas o pai apareceu em 13,9% dos casos, padrasto/ madrasta/tio/tia em 4,4% dos casos, avô/avó em 2%. Ainda segundo a pesquisa, os sintomas mais comumente encontrados em infantes e jovens vítimas de violência

doméstica foram problemas de conduta (66,3%), seguidos de problemas emocionais (54,4%), de relacionamento (52%) e atenção/hiperatividade (45,6%). Diante disso, torna-se urgente o apoio psicossocial para o acompanhamento da evolução dos sintomas, bem como para tentar amenizá-los nesses indivíduos.^{11,12}

Foi relatada em estudo evidencia a fragilidade na articulação da rede no sistema de saúde representada por uma família composta por cinco pessoas (mãe, padrasto, irmão e duas irmãs), em que o padrasto agredia fisicamente a criança mais nova, que fugia de casa várias vezes, tentando sair de tal ambiente insalubre.⁶

“Numa das ocasiões, a menina procurou abrigo na residência de um catador de papelão que ficava próximo à sua casa. Em troca, a criança o acompanhava diariamente no trabalho pelas ruas, sem acesso regular à alimentação, cuidados básicos de higiene e também sem frequentar a escola. Assim como nas ocasiões anteriores, quando soube onde se encontrava a filha, a mãe foi buscá-la, mas não obteve sucesso. Mesmo após ter acionado a polícia, a mãe sofreu ameaças do vizinho por insistir em levar a filha. Segundo relata, no momento em que ela tentou explicar a situação aos policiais, eles orientaram-na a retornar para casa, supondo que esse vizinho dizia a verdade. Sem argumentos, sentiu-se coagida, obedeceu aos policiais e voltou para casa sem a filha”.⁶

Nesse caso, a família, em vez de ser o alvo do cuidado das redes de atenção, foi considerada única responsável por seu aparente desajuste, visto que a abordagem da segurança pública foi extremamente ameaçadora. Assim, a família ficou na expectativa de uma ação mais assertiva da

Polícia e do Conselho Tutelar, o que não ocorreu, evidenciando, mais uma vez, a desarticulação entre os órgãos de apoio à criança e ao adolescente e suas famílias.

Consequência dos maus-tratos a crianças e adolescentes

Os maus-tratos contra crianças e adolescentes configuram um problema de saúde pública, tendo em vista sua recorrência e a gravidade dos abusos sofridos pelas vítimas. A exposição de crianças e adolescentes ao abuso físico, emocional e à negligência causam uma série de transtornos a esses jovens, os quais interferem definitivamente no seu futuro, como o aumento do risco de desenvolverem distúrbios sociais e psicológicos: álcool, drogas, depressão, ansiedade, transtorno do pânico.¹³

Também foi observado que abuso físico, emocional e negligência estão relacionados a um risco três vezes maior de desenvolver distúrbios alimentares nas vítimas infantojuvenis. Já o abuso físico, por si só, apresenta um risco cinco vezes maior de desenvolver bulimia nervosa, de acordo com os critérios diagnósticos do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM).¹³

A incidência da violência infantil aumenta no País, mas a incompreensão, por parte dos parentes e também dos profissionais da Atenção Básica, da dimensão e dos efeitos dessa prática, tem um custo alto para as vítimas e para sociedade.¹³ Assim, intensifica-se a importância do ECA como assegurador dos direitos desse grupo, garantindo proteção contra quaisquer tipos de violência, seja física, psicológica ou sexual.^{5, 13}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em linhas gerais, as leis de proteção e os estatutos como o ECA e os demais órgãos responsáveis (Conselho Tutelar, Ministério Público, Defensoria Pública, Justiça da Infância e Juventude e Delegacias Especializadas) existem para garantir a proteção à criança e ao adolescente vítimas de violência doméstica, oferecendo maneiras para que seus direitos sejam respeitados. Entretanto, na prática, notou-se uma desarticulação entre estes, sendo um obstáculo para a atenção integral às vítimas.

A percepção dos profissionais acerca dos mecanismos da violência doméstica é falha devido à má instrução, sendo importante uma formação mais abrangente no que tange à problemática.

Visto que a violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes é de grande notoriedade e prevalência, é indispensável

que haja a promoção de medidas protetivas que não se restrinjam apenas a denúncias de maus tratos, mas que incluam métodos socioeducativos que visem a uma reconstrução da mentalidade social vigente, em que parentes recorrem à violência como método punitivista e educativo.

Logo, é fundamental a realização de mais pesquisas acerca do apoio psicossocial na Atenção Primária à Saúde como fonte de informação para subsidiar políticas, programas e estratégias de promoção da saúde e prevenção desse tipo de violência. Ademais, são necessárias ações intersetoriais, para além do setor saúde, que conduzam as vítimas ao cuidado integral, fornecendo apoio psicossocial e comunicação entre os sistemas de referência e contrarreferência e outros órgãos de proteção à criança e ao adolescente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Melo RA, Roque EMST, Freitas LA, Carlos DM, Aragão AS, Ferriani MGC. Rede de proteção na assistência às crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violência. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2020; 41; e20190380.
2. Zambon MP, Jacintho ACA, Medeiros MM, Guglielminetti R, Marmo DB. Violência doméstica contra crianças e adolescentes: um desafio. *Rev Assoc Med Bras.* 2012; 58(4): 465-64.
3. World Vision. Covid-19 aftershocks: a perfect storm: millions more children at risk of violence under lockdown and into the 'new normal'. 2020.
4. Santos, P. P. G. A amizade infantil e a tirania do mundo dos adultos em "A ilha dos gatos pingados". *Muiraquitã: Rev. De Letras E Humanidades.* 2020; 8 (2): 203-16.
5. Brasil. Lei n. 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. *Diário Oficial da União.* 13 jul 1990.
6. Macedo EOS, Conceição MIG. Atendimento psicossocial a crianças e adolescentes em situação de violência: o psicólogo e a rede de atenção. *Pesqui. Prát. Psicossociais.* 2017; 12 (1): 129-46.
7. Carvalho J, Duarte MLC, Glanzner, CH. Cuidado em saúde mental infantil no contexto da Estratégia da Saúde da Família: estudo avaliativo. *Rev Gaúcha Enferm.* 2020; 41(esp): e20190113.

8. Condori PLP, Nascimento SCL, Mitie ABD, Pizzatto E, Mazza VA, Buffon MCM. Maus-tratos na infância e adolescência: percepção e conduta de profissionais de nível superior que atuam na Estratégia Saúde da Família. *RSBO*. 2018; 15(1): 34-40.
9. Shek G, Silva MRS, Lacharité C, César-Vaz MR, Bueno MEN, Ventura J. Práticas profissionais que silenciam a violência intrafamiliar contra crianças e adolescentes. *Texto Contexto Enferm*. 2018, 27(1): e1680016.
10. Almeida AHV, Silva MLCA, Musse JO, Marques JAM. A responsabilidade dos profissionais de saúde na notificação dos casos de violência contra crianças e adolescentes de acordo com seus códigos de ética. *ArqOdontol*. 2012; 48(2): 102-15.
11. Hildebrand NA, Celeri EHRV, Morcillo AM, Zanolli ML. Violência doméstica e risco para problemas de saúde mental em crianças e adolescentes. *Psicol Reflex Crit*. 2015; 28(2): 213-21.
12. Teixeira MR, Couto MCV, Delgado PGB. Atenção básica e cuidado colaborativo na atenção psicossocial de crianças e adolescentes: facilitadores e barreiras. *Ciênc Saúde Colet*. 2017; 22(6): 1933-42.
13. Norman RE, Byambaa M, De R, Butchart A, Scott J, Vos T. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoSMed*. 2012; 9(11): e1001349.

PERSPECTIVAS DA NOTIFICAÇÃO OBRIGATÓRIA DE DOENÇAS AO SERVIÇO VETERINÁRIO OFICIAL

PERSPECTIVES FOR COMPULSORY NOTIFICATION OF DISEASE TO THE OFFICIAL VETERINARY SERVICE

Ana Caroline Barros Correia do Monte^{1*}

Resumo. Aproximadamente 75% das doenças infecciosas que afetam os humanos são de origem zoonótica. A saúde e a segurança das gerações animal e humana dependem, em parte, da nossa capacidade contínua de detectar, monitorar e controlar doenças e zoonoses emergentes ou reemergentes. O objetivo nesta revisão foi sintetizar as perspectivas da notificação obrigatória de doenças ao Serviço Veterinário Oficial (SVO), incluindo os instrumentos juridicamente vinculativos, a evolução e o status atual da notificação de doenças animais ao nível nacional, os benefícios e mecanismos da notificação oportuna e os fundamentos para medidas de segurança e controle de doenças. A Instrução Normativa nº 50, de 24 de setembro de 2013, dispõe sobre uma lista de doenças de notificação obrigatória (DNO) no Brasil. A lista contempla, atualmente, um total de 141 doenças, incluindo as DNO para a World Organisation for Animal Health (OIE). Das doenças da lista da OIE no Brasil, 43 estão presentes ou com infecção limitada a uma, ou mais zonas. Na base de dados zoossanitários do Brasil, apenas 13 doenças tiveram casos notificados nos últimos 3 anos disponíveis (2017, 2018 e 2019). Pesquisas indicam elevado índice de subnotificação e falta de conhecimento sobre o processo de notificação. Instruções para notificação foram aqui apresentadas. A conexão entre a saúde humana, animal e ambiental, e a necessidade de estudar as doenças em seu contexto biológico, ecológico, médico e econômico, são apontados como mecanismo para prevenção e controle de doenças, de forma a promover e garantir a saúde nacional e globalmente.

PALAVRAS-CHAVE: Zoonoses. Doenças Emergentes. Saúde Ambiental.

Abstract. Approximately 75% of infectious diseases that affect humans are zoonotic. The health and safety of animals and human generations partially rely on our continuous ability to detect, monitor and control diseases and emerging or re-emerging zoonoses. The purpose of this review was to summarize the prospects for mandatory disease notification to the Official Veterinary Service (SVO), including legally binding instruments, the evolution and current status of animal disease notification at the national level, the benefits and mechanisms of timely notification and the foundations for safety measures and disease control. The Normative Instruction nº 50, of September 24, 2013, provides a list of diseases of compulsory notification (DCN) in Brazil. The list currently includes a total of 141 diseases, including DCNs for the World Organization for Animal Health (OIE). From the OIE listed diseases, in Brazil, 43 are present or with infection limited to one or more zones. In the Brazilian animal health database, only 13 diseases reported cases in the last 3 available years (2017, 2018 and 2019). Research indicates a high rate of underreporting and a lack of knowledge about the notification process. Notification instructions have been presented here. The connection among human, animal and environmental health and the need to study diseases in their biological, ecological, medical and economic context are pointed out as a mechanism for disease prevention and control, in order to promote and guarantee national and global health.

KEYWORDS: Zoonoses. Emerging Diseases. Environmental Health.

¹Graduanda em Medicina Veterinária, Centro Universitário Maurício de Nassau - UNINASSAU. CEP: 58067-695, Campina Grande, Paraíba, Brasil.

*Autor correspondente: anacarolinedomonte@hotmail.com.

ORCID ID: 0000-0002-4257-4753.

INTRODUÇÃO

Cerca de 75% das doenças que surgiram e afetaram humanos nos últimos dez anos foram causadas por patógenos zoonóticos, ou seja, patógenos que podem ser transmitidos de animais (principal reservatório da doença) para humanos.¹ A maioria das doenças zoonóticas emergentes, incluindo influenza aviária altamente patogênica, vírus Nipah, *severe acute respiratory syndrome* (SARS), COVID-19 e pH1N1 (H1N1 pandêmico) causaram infecções graves e mortes em humanos em todo o mundo.² Em relação aos rebanhos agropecuários, diversas doenças animais, tais como tuberculose bovina, anemia infecciosa equina, brucelose e raiva, reduzem a produção e produtividade animal e limitam o consumo e comercialização, causando prejuízos financeiros e riscos à saúde humana.^{3,4,5}

No contexto da globalização e do crescente comércio internacional de animais e produtos animais, a notificação precisa, completa e oportuna da presença de doenças animais desempenha um papel crucial no comércio internacional e na saúde global.⁶ A detecção inicial de qualquer surto de doença em animais permite que os países em risco tomem as medidas adequadas para prevenir a propagação transfronteiriça da doença ou minimizar o seu impacto e, assim, mitigar os riscos associados à saúde animal e pública.^{1,5,6}

A *World Organisation for Animal Health* (OIE) é responsável por compartilhar, de forma rápida e transparente, informações precisas e completas sobre a situação global da saúde animal.⁷ Para tanto, a OIE coleta, verifica, valida e divulga as informações de saúde animal, incluindo informações sobre zoonoses, fornecidas por seus Integrantes designados pelos Governos de todos os Países Membros.^{5,6} No Brasil, o Sistema

Nacional de Informação Zoossanitária (SIZ), que engloba o Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias (SisBraVet), é o principal órgão do Serviço Veterinário Oficial (SVO) responsável por coletar, elaborar e divulgar informações zoossanitárias para subsidiar a elaboração, implantação, avaliação e tomada de decisões sobre estratégias e ações de vigilância, prevenção, controle e erradicação de doenças animais de relevância para a pecuária e para a saúde pública.⁸

A Instrução Normativa MAPA nº 50, de 23 de setembro de 2013, estabelece uma lista de doenças de notificação obrigatória ao SVO.⁹ A notificação da suspeita ou de casos confirmados de qualquer doença dessa lista é obrigatória para todos aqueles que tem conhecimento do caso, conforme os critérios e fluxos estabelecidos na norma. Portanto, os dados e informações que alimentam o SIZ são oriundas do próprio SVO, mas também de outros setores ligados à saúde pública, meio ambiente, ensino, pesquisa, laboratórios, iniciativa privada, médicos veterinários autônomos, técnicos, proprietários e produtores.⁸

A subnotificação é regularmente citada como uma das principais limitações dos sistemas nacional e internacional de controle e prevenção de doenças.^{5,6} Essa subnotificação pode estar associada as limitações de diagnóstico, a falta de informações sobre o processo de notificação, receio de perdas econômicas e falta de interesse em cooperar dentro da rede sociotécnica.¹ Mais do que nunca, os serviços veterinários em todo o mundo enfrentam a necessidade de cumprir um papel crucial na proteção do estado de saúde animal de seus países, fornecer informações de vigilância confiáveis sobre a ocorrência de doenças em seus territórios e realizar análises de risco

cientificamente válidas para se estabelecer no comércio internacional.^{10,3}

O objetivo nesta revisão foi sintetizar as perspectivas da notificação obrigatória de doenças ao SVO, incluindo os instrumentos juridicamente vinculativos, a evolução e

o status atual da notificação de doenças animais em nível nacional, os benefícios e mecanismos da notificação oportuna e os fundamentos para medidas de segurança e controle de doenças.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Animais domésticos e silvestres atuam como reservatórios de doenças zoonóticas.² Animais domésticos, como gado, animais de estimação e aves, transmitem patógenos frequentemente aos humanos devido à interação próxima.^{11,12} Os roedores são muito abundantes, de natureza peri-doméstica e contribuíram com mais de 80 patógenos zoonóticos para os humanos.¹² Os morcegos, por sua vez, foram identificados como hospedeiros reservatórios para muitas doenças emergentes em humanos, como Nipah, MERS-CoV, SARS, Rabies e Ebola.¹³ Os principais patógenos de doenças animais, incluindo zoonoses, são microparasitas, macroparasitas, vírus, bactérias, protozoários, vermes, carrapatos ou pulgas.¹⁴ Aproximadamente 20% de todas as zoonoses são transmitidas para o homem através de vetores, tais como mosquitos, carrapatos, moscas, flebotomíneos, pulgas, triatomíneos e caracóis aquáticos de água doce.¹⁵

As doenças em animais estão mudando em termos de espaço e hospedeiro. Subjacentes a isso, estão as mudanças demográficas e climáticas e uma demanda crescente por produtos de origem animal.¹⁶ Nos países ricos, as doenças endêmicas apresentem declínio histórico. No entanto, os países em desenvolvimento apresentam estabilidade ou deterioração da saúde animal e, em alguns casos, as doenças epidêmicas mostram expansão.^{17,5} A capacidade de

detectar e relatar doenças de notificação obrigatória é limitada no Brasil e em muitos outros países.^{18,6} Essas limitações dificultam a avaliação das tendências, ocasionam prejuízos e colocam em risco a segurança alimentar e a saúde pública.

Doenças de notificação obrigatória: cenário histórico e atual

Muitas doenças de notificação obrigatória apresentam alta mortalidade e, em regiões mais pobres, onde o uso de tecnologias de produção agropecuária é limitado, podem destruir rapidamente rebanhos de animais agrícolas.⁵ Essas doenças, geralmente, reduzem a produção e produtividade, limitam o consumo e a comercialização local e exportações, causam prejuízos financeiros e riscos à saúde humana.^{3,4,5,6}

A lista de doenças animais de notificação obrigatória em nível nacional está disponível no site do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.⁷ Há um total de 141 doenças de notificação obrigatória, contemplando os casos em abelhas, aves, bovinos e bubalinos, camelídeos, equídeos, lagomorfos, ovinos e caprinos, suínos e múltiplas espécies. Essas doenças são classificadas em quatro grandes categorias, conforme o prazo de notificação:

Categoria 1 – 37 doenças erradicadas ou nunca registradas no Brasil, que requerem

notificação imediata de caso suspeito ou diagnóstico laboratorial;

Categoria 2 – 17 doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso suspeito;

Categoria 3 – 11 doenças que requerem notificação imediata de qualquer caso confirmado; e

Categoria 4 – 76 doenças que requerem notificação mensal de qualquer caso confirmado.

De acordo com os dados da Coordenação de Informação e Epidemiologia¹⁹, houve uma redução de 36% no número casos notificados nos últimos 10 anos,

considerando todas as doenças (Figura 1). Em 2004, foi observado o maior número de casos de doenças da história da notificação no Brasil (94.050 casos). Destes, 86% foram casos de brucelose (*Brucella abortus*). A brucelose é uma doença zoonótica, causada por bactérias do gênero *Brucella*, considerada uma das doenças mais importantes dos bovinos. É uma doença endêmica no Brasil e com relatos em outros 127 países, afetando várias espécies de ruminantes, incluindo animais selvagens.²⁰

O grande número de casos dessa doença no Brasil pode estar relacionado com tamanho do rebanho nacional, que é o maior do mundo.²¹

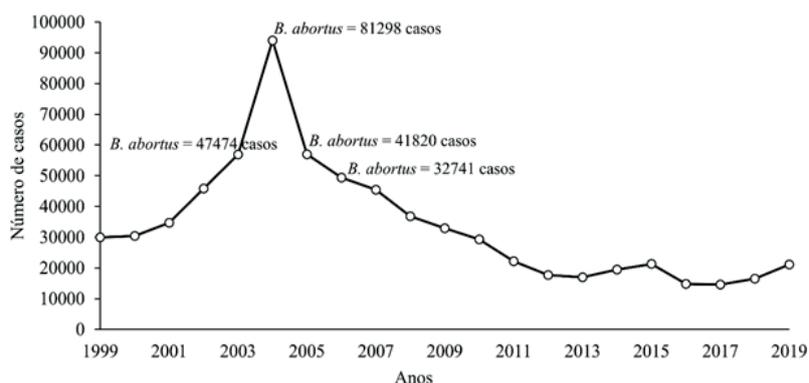


FIGURA 1: Distribuição temporal do número de casos das doenças animais no Brasil desde 1999. Fonte: MAPA¹⁹

Considerando os dados dos últimos três anos disponíveis no SIZ, o número de casos notificados indica estabilidade temporal das doenças animais no país, incluindo brucelose e outras doenças importantes. Apenas 13 doenças têm sido notificadas em todo o território nacional (Tabela 1). Dentre estas, as cinco doenças com maior notificação média no país são a tuberculose bovina (5553 casos), anemia infecciosa equina (5268 casos), brucelose (4745 casos), raiva (1175 casos) e peste suína clássica (779 casos).

A subnotificação pode ser a principal responsável pela redução no número de casos notificados para algumas doenças.^{1,22} Pesquisas indicam que subnotificação pode

estar associada as limitações de diagnóstico, a falta de informações sobre o processo de notificação, receio de perdas econômicas e falta de interesse em cooperar dentro da rede sociotécnica.¹ No Brasil, pesquisas sobre os fatores subjacentes à subnotificação de doenças animais são escassas. Estima-se que 69% dos profissionais da Medicina Veterinária, incluindo professores, estudantes e veterinários autônomos, não sabem como fazer a notificação obrigatória de doenças ao SVO.¹⁸

Algumas doenças endêmicas no Brasil, tais como *B. abortus* e a *Leptospira* spp., nem sempre provocam o desenvolvimento de sinais clínicos de infecção nos animais.²³

A presença de animais assintomáticos e/ou soronegativos infectados também contribuem para a subnotificação dos casos. Em conjunto, estes fatores colocam em risco

a economia e o desenvolvimento saudável dos rebanhos, além de ser prejudicial à saúde humana e ao meio ambiente.²⁴

TABELA 1: Número de casos de doenças notificados ao Serviço Veterinário Oficial nos anos de 2017, 2018 e 2019

Doenças	Ano			Média*	Total
	2017	2018	2019		
Tuberculose Bovina	4581	4907	7172	5553	16660
Anemia Infecciosa Equina	5189	5802	4812	5268	15803
Brucelose (<i>B. abortus</i>)	3445	3807	6982	4745	14234
Raiva	1170	1063	1291	1175	3524
Peste suína clássica	-	811	746	779	1557
Mormo	131	29	74	78	234
Estomatite vesicular	17	7	45	23	69
Doença de Aujeszky	-	46	-	46	46
Língua Azul	23	10	5	13	38
Scrapie	16	-	1	9	17
Infestação por <i>Aethina tumida</i>	16	-	-	16	16
Febre do Oeste do Nilo	-	10	3	7	13
Encefalopatia espongiiforme bovina	-	-	1	1	1

Fonte: MAPA¹⁹; *média dos últimos três anos.

Dentre as doenças da Lista da OIE no Brasil, ou seja, doenças de importância mundial, monitoradas pela OIE²⁵, um total de 43 estão presentes no território nacional ou apresentam infecção limitada a uma ou mais zonas, incluindo leishmaniose, raiva, brucelose (*B. abortus*), leucose enzoótica bovina e mormo. Essas doenças podem causar perda reprodutiva, redução da produtividade, morte e/ou limitar a comercialização e exportação de animais e produtos.^{1,24,20,26} Por sua vez, 32 doenças da Lista da OIE nunca foram registradas no Brasil e outras 17 são consideradas ausentes, com última ocorrência em 2019 ou anteriormente.²⁵

Benefícios da notificação transparente e oportuna de doenças animais

A agropecuária brasileira é uma das maiores do mundo, destacando-se na criação de gado (1º maior rebanho do mundo), perus (2º maior criação do mundo), suínos (3º maior criação do mundo), cavalos e mulas (3º e 2º maior criação do mundo, respectivamente),

galinha (4º maior criação do mundo), entre outros.²¹ A produção é muitas vezes destinada ao mercado interno e externo. Além dos animais domésticos, o Brasil possui uma grande variedade de espécies de animais silvestres que podem ser reservatórios de doenças zoonóticas. A Lei de Proteção à Fauna (Nº 5.197, de 3 de janeiro de 1967) proíbe a criação de animais silvestres. No entanto, muitas pessoas descumprem a lei e criam, em suas casas, répteis, aves e mamíferos silvestres, principalmente em grandes centros urbanos, aumentando os riscos de humanos contraírem doenças zoonóticas.¹¹

Devido a sua biodiversidade, em especial na região amazônica, o Brasil tem sido apontado como um centro propício ao surgimento de novas doenças animais e humana.^{27,22} Muitas doenças animais são consideradas barreira sanitária no comércio internacional e, sua presença em determinadas regiões, implica elevados investimentos para seu controle e graves prejuízos em casos de surto. Portanto, surtos de doenças animais podem ocasionar danos

econômicos e sociais irreparáveis para a agropecuária brasileira.^{28,8}

Mais de 20% das perdas na produção animal mundial são atribuídas as doenças animais.²⁷ Como mencionado anteriormente, a maioria destas doenças podem afetar a saúde humana e causar prejuízos sociais e econômicos. As zoonoses emergentes são uma ameaça crescente à saúde global e causam milhões de mortes todos os anos, além de prejuízos econômicos de centenas de bilhões de dólares.¹⁴ Os dados do SVO são usados para monitorar a prevalência de doenças, a eficácia de programas de controle e, após a erradicação da doença, para documentar a ausência contínua de doença em uma determinada região ou zona.¹⁷ Estes dados também são base para a certificação zoossanitária nacional junto a organizações internacionais e países ou blocos econômicos com os quais o Brasil mantém relações comerciais.

A melhoria contínua do processo de notificação de doenças da OIE teve efeitos positivos, tanto em termos de prevenção, controle e erradicação de doenças animais em nível global, quanto por facilitar o comércio internacional de animais, seus produtos e subprodutos.⁶ Portanto, realizar a notificação da suspeita ou ocorrência de doença é obrigatória para qualquer cidadão, bem como para todo profissional que atue na área de diagnóstico, ensino ou pesquisa em saúde animal.

Mecanismos da notificação

Existem vários meios para se realizar a notificação de doenças ao SVO, incluindo o contato direto (presencial), por telefone (números disponibilizados pelo MAPA) ou por meio eletrônico (envio de fax ou e-mail).^{7,19} Uma forma direta e simples é a notificação pelo Sistema Brasileiro de Vigilância e Emergências Veterinárias (e-SISBRAVET), que direciona

a notificação à unidade veterinária local responsável pelo atendimento no município de localização dos animais suspeitos. A página virtual do SIZ contém as diretrizes para a notificação de doenças e, por meio do link (<http://sistemasweb.agricultura.gov.br/pages/SISBRAVET.html>), permite acesso direto a página virtual do e-SISBRAVET.⁸

Na página do e-SISBRAVET, estão disponíveis e-mail para contato, para esclarecimento de dúvidas, solicitação de demandas e reclamações, manual do usuário, vídeos tutoriais e demais informações para o processo de notificação. Portanto, o e-SISBRAVET é um sistema eletrônico informatizado, específico para gestão dos dados obtidos na vigilância passiva em saúde animal, desenvolvido para o registro e acompanhamento das notificações de suspeitas de doenças e das investigações realizadas pelo SVO.^{8,19}

Ao tomar conhecimento de uma nova notificação, o SVO dos Estados (SVEs), representado pelas Unidades Veterinárias Locais (UVLs) e escritórios de atendimento à comunidade, irão realizar a investigação e tomar providências necessárias, conforme previsto na legislação. O processo de investigação é acompanhado pelas instâncias centrais do MAPA (Superintendências Federais de Agricultura nas Unidades Federativas e Departamento de Saúde Animal, em Brasília), até a confirmação ou exclusão de doenças de notificação imediata das categorias 1, 2 e 3, que requerem aplicação de medidas de controle ou erradicação pelo SVO.

Programa de Controle de Zoonoses

Prever o surgimento ou a volta de epidemias é difícil.¹¹ Instituições de saúde pública com estrutura setorizada e baixa integração entre as equipes de campo, práticas antiquadas, como sistema de armazenamento baseado em papel e agentes

de saúde mal qualificados, têm capacidade limitada para conduzir vigilância precisa e planejar intervenções eficazes e oportunas das doenças.²² As medidas de segurança e controle de doenças devem ser embasadas em conhecimento amplo sobre patógenos, hospedeiros, vetores e fatores que favorecem o ciclo da doença.

As zoonoses podem ser diretas, quando o patógeno é transmitido diretamente de animais para humanos, ou indiretas, quando um vetor é necessário para transportar o patógeno.¹⁵ O estabelecimento e a manutenção do ciclo de transmissão das zoonoses podem ser favorecidos por diversos fatores ambientais e socioeconômicos, tais como domesticação e interação com animais silvestres, migração, urbanização, desmatamento e perda de biodiversidade, que facilitam a presença de vetores, reservatórios e parasitas, facilitando ainda mais a ocorrência da doença.^{11,27,29}

Uma abordagem mais eficaz para prevenção e controle de doenças zoonóticas exigirá uma visão ampla da medicina, que enfatize a tomada de decisão baseada em

evidências e integre princípios ecológicos e evolutivos de fatores animais, humanos e ambientais.^{14,22} Portanto, os mecanismos ecológicos, evolutivos, sociais, econômicos e epidemiológicos que afetam a persistência e emergência das zoonoses precisam ser melhor compreendidos, para informar políticas baseadas em evidências, práticas e vigilância direcionadas de doenças zoonóticas, e esforços de prevenção e controle.¹⁴

A *One Health* (do inglês, “saúde única”) é uma estratégia sinérgica para expandir as colaborações interdisciplinares de cuidados da saúde para humanos, animais e meio ambiente.²² Grande parte da literatura abordando o conceito *One Health* está relacionada à saúde animal com enfoque nas doenças transfronteiriças, que são zoonóticas por natureza e, portanto, transmissíveis e infecciosas para humanos.⁵ De fato, há uma conexão entre a saúde humana, animal e ambiental. Portanto, as doenças zoonóticas emergentes e reemergentes podem ser mais bem compreendidas e controladas com a perspectiva *One Health* (Figura 2).^{15,22}

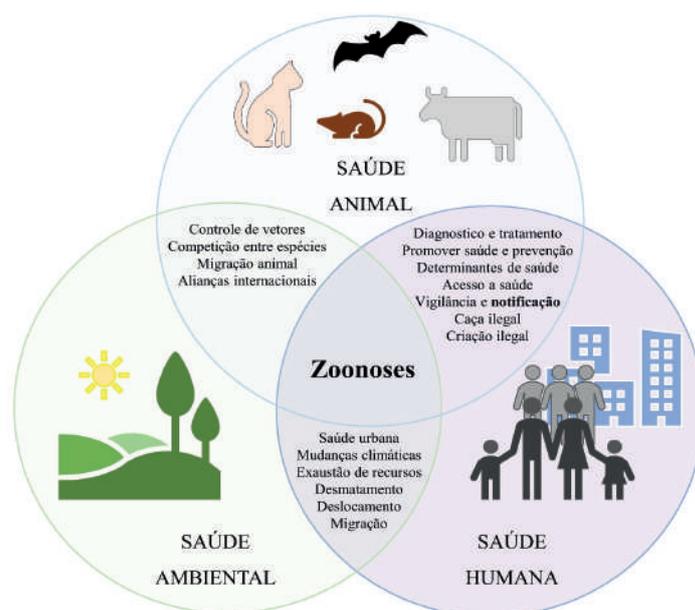


FIGURA 2: Abordagem “*One Health*” para lidar com doenças zoonóticas. Fonte: adaptado de Marbán-Castro, Mattar & González¹⁵

O Centro de Controle de Zoonoses de Foz do Iguaçu, Paraná, adotou a abordagem *One Health* e passou de uma estrutura arcaica e setORIZADA para um programa de vigilância moderno e oportuno, abrangendo doenças zoonóticas, lesões de animais peçonhentos e epidemiologia das doenças transmitidas por vetores.^{30,22}

A implementação completa da abordagem foi baseada em 5 eixos: (1) fusão de equipes de campo setORIZADAS; (2) adoção de soluções digitais; (3) empoderamento e capacitação permanente dos agentes de saúde; (4) mobilização social; e (5) pesquisas ativas. Com a adoção dessa abordagem, as notificações relacionadas a zoonoses e animais peçonhentos aumentaram 10 e 21 vezes, respectivamente, no município de Foz do Iguaçu. O banco de dados, obtido com as notificações, é atualizado diariamente e cria mapas em tempo real para apoiar decisões oportunas. A adoção da abordagem *One Health* aumentou a preparação para doenças endêmicas e ameaças reemergentes e emergentes, como a Síndrome Respiratória Aguda Grave por Coronavírus (SARS-CoV-2).²²

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Instrução Normativa nº 50, de 24 de setembro de 2013, dispõe sobre uma lista de doenças de notificação obrigatória (DNO) no Brasil. A lista contempla, atualmente, um total de 141 doenças, incluindo as DNO para a *World Organisation for Animal Health*. Das doenças da lista da OIE no Brasil, 43 estão presentes ou com infecção limitada a uma ou mais zonas. Na base de dados zoossanitários do Brasil, apenas 13 doenças tiveram casos notificados nos últimos 3 anos disponíveis (2017, 2018 e 2019). Dentre essas, destacam-se a tuberculose bovina, anemia infecciosa equina, brucelose (*B. abortus*), raiva e peste suína clássica como

Essa visão ampla, proporcionada na abordagem *One Health*, é essencial para o desenvolvimento bem-sucedido de políticas e práticas que reduzam a probabilidade de emergência futura de zoonoses, vigilância direcionada, prevenção estratégica e envolvimento de parceiros fora da comunidade médica para ajudar a melhorar os resultados de saúde e reduzir as ameaças de doenças.¹⁴

Portanto, o futuro da prevenção e controle das doenças animais, sobretudo as zoonoses, depende de uma abordagem integrada, envolvendo veterinários, donos de animais, produtores rurais e autoridades sanitárias, a fim de reduzir o risco de infecção animal e, conseqüentemente, a transmissão para humanos.³¹ A notificação é uma ferramenta chave para controlar, evitar, ou erradicar uma doença, mas deve estar associada a uma rede de cooperação com ações estratégicas em vigilância, pesquisa, comunicação e capacitação²⁷, intervindo sobre os fatores de risco associados a prevalência das doenças endêmicas e evitando as doenças transfronteiriças.

doenças de maior notificação média no país.

Pesquisas indicam elevado índice de subnotificação e falta de conhecimento sobre o processo notificação. O processo de notificação é simples e acessível a todos. Instruções para notificação foram aqui apresentadas. A conexão entre a saúde humana, animal e ambiental, e a necessidade de estudar as doenças em seu contexto biológico, ecológico, médico e econômico, são apontados como mecanismo para prevenção e controle de doenças, de forma a promover e garantir a saúde nacional e globalmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bronner A, Hénaux V, Fortané N, Hendrikx P, Calavas D. Why do farmers and veterinarians not report all bovine abortions, as requested by the clinical brucellosis surveillance system in France?. *BMC Vet. Res.* 2014 Dec; 10(1): 1-2.
2. Chowdhury S, Aleem MA, Khan MS, Hossain ME, Ghosh S, Rahman MZ. Major zoonotic diseases of public health importance in Bangladesh. *Vet. Med. Sci.* 2021 Jan 1.
3. Coka Z, Chulayo AY. The economic impact of animal disease outbreaks: management & technology. *Stock.* 2019 Jan; 9(1): 52-3.
4. Osofsky SA. The global burden of (how we manage) animal disease: Learning lessons from southern Africa. *J. Wildl. Dis.* 2019 Oct; 55(4): 755-57.
5. Torres-Velez F, Havas KA, Spiegel K, Brown C. Transboundary animal diseases as re-emerging threats—Impact on one health. In *Semin. Diagn. Pathol.* 2019 May; 36(3): 193-96. WB Saunders.
6. Caceres P, Tizzani P, Ntsama F, Mora R. The World Organisation for Animal Health: notification of animal diseases. *Rev. Sci. Tech. (International Office of Epizootics).* 2020 Apr; 39(1): 289-97.
7. World Organisation for Animal Health. Acesso em 28 dez 2020. Disponível em: <https://www.oie.int/>
8. MAPA. Sistema de Informação em Saúde Animal. Acesso em 08 jan 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/saude-animal-e-vegetal/saude-animal/epidemiologia/portugues/sistema-informacao-saude-animal>.
9. Brasil. Instrução Normativa no 50, de 24 de setembro de 2013. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil.* 2013.
10. Zepeda C, Salman M, Thiermann A, Kellar J, Rojas H, Willeberg P. The role of veterinary epidemiology and veterinary services in complying with the World Trade Organization SPS agreement. *Prev. Vet. Med.* 2005 Feb; 67(2-3): 125-40.
11. Silva JC. Zoonoses e doenças emergentes transmitidas por animais silvestres. *ABRAVAS.* 2004: 1-4.
12. Han BA, Kramer AM, Drake JM. Global patterns of zoonotic disease in mammals. *Trends Parasitol.* 2016 Jul; 32(7): 565-77.
13. Wang LF, Cramer G. Emerging zoonotic viral diseases. *Rev. Sci. Tech.* 2014 Aug; 33(2): 569-81.
14. Karesh WB, Dobson A, Lloyd-Smith JO, Lubroth J, Dixon MA, Bennett M, Aldrich S, Harrington T, Formenty P, Loh EH, Machalaba CC. Ecology of zoonoses: natural and unnatural histories. *The Lancet.* 2012 Dec; 380(9857):1936-45.
15. Marbán-Castro E, Mattar S, González TM. Reemerging zoonoses with “One Health” approach. *Rev. MVZ Cordoba.* 2019; 24(3): 7280-84.
16. Peace N. Impact of climate change on insects, pest, diseases and animal biodiversity. *IJESNR.* 2020; 23(4): 165-67.
17. Perry BD, Grace D, Sones K. Current drivers and future directions of global livestock disease dynamics. *Proc. Natl. Acad. Sci.* 2013 Dec; 110(52): 20871-77.
18. de Araújo GM, de Lima PR, Simplício KM, da Silva Júnior JL, dos Santos KA, Silva AG. Sistema de Informação em Saúde Animal: percepção de estudantes, profissionais de instituições de ensino da Medicina Veterinária e de veterinários autônomos do Estado de Sergipe quanto à

- notificação obrigatória de doenças ao Serviço Veterinário Oficial. *Braz. J. Dev.* 2020 Oct; 6(10): 81826-39.
19. MAPA. Coordenação de Informação e Epidemiologia - Saúde Animal. Acesso em 05 jan 2021. Disponível em: <http://indicadores.agricultura.gov.br/saudeanimal/index.htm>.
20. Batista HR, Passos CT, Nunes Neto OG, Sarturi C, Coelho AP, Moreira TR, et al. Factors associated with the prevalence of antibodies against *Brucella abortus* in water buffaloes from Santarém, Lower Amazon region, Brazil. *Transbound Emerg. Dis.* 2020 Jul; 67: 44-8.
21. FAOSTAT. Food and Agriculture Organization. Acesso em 17 de fev de 2021. Disponível em: <http://www.fao.org/faostat/en/#data>.
22. Leandro AD, Lopes RD, Martins CA, Rivas AV, da Silva I, Galvão SR, et al. The adoption of the One Health approach to improve surveillance of venomous animal injury, vector-borne and zoonotic diseases in Foz do Iguaçu, Brazil. *PLOS Negl. Trop. Dis.* 2021 Feb;15(2): e0009109.
23. Minervino AH, Soares HS, Barrêto-Júnior RA, Neves KA, Morini AC, Ortolani EL, et al. Antibodies against *brucella abortus* and *Leptospira* spp. in captive mammals in the states of Pará and Rio Grande do Norte, Brazil. *J. Zoo Wildl. Med.* 2018 Jun; 49(2): 355-60.
24. El-Diasty M, Wareth G, Melzer F, Mustafa S, Sprague LD, Neubauer H. Isolation of *Brucella abortus* and *Brucella melitensis* from seronegative cows is a serious impediment in brucellosis control. *Vet. Sci.* 2018 Mar; 5(1): 28.
25. Situação sanitária das doenças de animais terrestres – BRASIL, 2020. Acesso em 12 de mar de 2021. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vegetal/saude-animal/arquivos-sisa/Situacao_zoossanitaria_WAHID_Brasil_2020_1.pdf.
26. Pineda P, Deluque A, Peña M, Diaz OL, Allepuz A, Casal J. Descriptive epidemiology of classical swine fever outbreaks in the period 2013-2018 in Colombia. *PloS one.* 2020 Jun 17; 15(6): e0234490.
27. Zanella JR. Zoonoses emergentes e reemergentes e sua importância para saúde e produção animal. *PAB.* 2016 May; 51(5): 510-09.
28. Garcia DC, Sá CV, McManus CM, Melo CB. Impactos do surto de febre aftosa de 2005 sobre as exportações de carne bovina Brasileira. *Ci. Anim. Bras.* 2015 Dec;16(4): 525-37.
29. Buzanovsky LP, Sanchez-Vazquez MJ, Maia-Elkhoury AN, Werneck GL. Major environmental and socioeconomic determinants of cutaneous leishmaniasis in Brazil-a systematic literature review. *Rev. Soc. Bras. Med. Trop.* 2020; 53.
30. Dias RC, Thomaz-Soccol V, Pasquali AK, Alban SM, Fendrich RC, Pozzolo EM, et al. Variables associated with the prevalence of anti-*Leishmania* spp. antibodies in dogs on the tri-border of Foz do Iguaçu, Paraná, Brazil. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.* 2018 Sep; 27(3): 338-47.
31. Cortes S, Vaz Y, Neves R, Maia C, Cardoso L, Campino L. Risk factors for canine leishmaniasis in an endemic Mediterranean region. *Vet. Parasitol.* 2012 Oct 26;189(2-4): 189-96.

INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA EM LABRADOR ASSOCIADA AO USO DE ANTI-INFLAMATÓRIOS – RELATO DE CASO

CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY IN LABRADOR ASSOCIATED WITH THE USE OF ANTI-INFLAMMATORIES – CASE REPORT

Nadja Soares Vila Nova*^I, Renata Celis dos Santos Chagas^{II}, Francisca Manuela de Sousa Freire^{III}, Sthefany Kristinne Alves de Melo^{III}, Marcos Wanderson Vieira Monteiro^{III}

Resumo. O diagnóstico da Insuficiência Renal Crônica (IRC) inclui a identificação de importantes quadros como azotemia, ou outras alterações que afetem o funcionamento da filtração renal, alterando, assim, a homeostase. Um cão Labrador, macho, 13 anos, 28 kg foi atendido em uma Clínica Veterinária de Natal, Rio Grande do Norte. Na anamnese foi relatado que o animal tinha dores articulares crônicas, atrofia dos membros torácicos e histórico de descompressão de vértebras lombares e artrodese do joelho direito, além de fazer uso recorrente de anti-inflamatórios (meloxicam) por parte dos tutores. Foram solicitados hemograma, bioquímicos séricos e ultrassonografia de abdômen e estes indicaram quadro grave de azotemia (Ureia: 293, 85 mg/dL e Creatinina: 5,78 mg/dL) e imagem compatível com bexiga neurogênica. Administrou-se fluido Ringer com Lactato, Tramadol, Dipirona, Hidróxido de Alumínio e Ranitidina. Após 7 dias de internação, o animal apresentava dor ao andar e urinar, dificuldade no esvaziamento da bexiga, não se alimentava nem bebia água. Devido à persistência da azotemia (Ureia: 148,39 mg/dL e Creatinina: 5,03 mg/dL) o animal foi eutanasiado. O uso de anti-inflamatórios ao longo dos anos levou à insuficiência renal crônica.

PALAVRAS-CHAVE: Insuficiência Renal. Anti-Inflamatórios. Ureia. Creatinina.

Abstract. The diagnosis of Chronic Kidney Disease (CKD) includes the identification of important conditions such as azotemia or other changes that affect the functioning of kidney filtration, thus altering homeostasis. A Labrador dog, male, 13 years old, 28 kg was treated at a Veterinary Clinic in Natal, Rio Grande do Norte. In the anamnesis, it was reported that the animal had chronic joint pain, atrophy of the thoracic limbs and a history of decompression of the lumbar vertebrae and arthrodesis of the right knee, in addition to the constant use of anti-inflammatory drugs by its tutors. A complete hemogram, a serum biochemistry and an abdominal ultrasound were requested and indicated severe azotemia (Urea: 293.85 mg/dL and Creatinine: 5.78 mg/dL) and a neurogenic bladder compatible image. Lactated Ringer's solution, Tramadol, Dipyrone, Aluminum Hydroxide and Ranitidine were administered. After 7 days of hospitalization, the animal presented pain when walking and urinating, difficulty in emptying the bladder, did not eat nor drink water. Due to the persistence of azotemia (Urea: 148.39 mg/dL and Creatinine: 5.03 mg/dL) the animal was euthanized. The use of anti-inflammatory medication over the years led to chronic kidney disease.

KEYWORDS: Renal Insufficiency. Anti-inflammatory Medication. Urea. Creatinine.

^IDoutora em Medicina Veterinária. Docente, Faculdade de enfermagem Nova Esperança. Departamento de Medicina Veterinária - FACENE.
*Autor correspondente: nadja.vilanova@hotmail.com. CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0003-1905-9961.

^{II}Médica Veterinária. Clínica Veterinária Cidade Jardim. CEP: 59078-340, Natal, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID ID: 0000-0003-0561-0951.

^{III}Discente de Medicina Veterinária. Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança - FACENE.
CEP: 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID ID: 0000-0003-3486-4272; 0000-0003-3323-4105; 0000-0001-8373-8665.

INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos especializados em filtrar o sangue através de unidades funcionais denominadas de néfron. Nelas existem os chamados corpúsculos renais, formados pelos glomérulos e cápsulas de Bowman, e túbulos que desembocam em um ducto coletor.¹

O principal motivo das investigações do sistema urinário, através de análises séricas em exames bioquímicos e/ou urinálises, é reconhecer se existe alguma falha, seja aguda ou crônica.² O processo inclui a identificação de quadros como o de azotemia, causado pelo aumento nas concentrações de ureia e creatinina. Qualquer alteração que afete o funcionamento na atividade dos néfrons, quebrando assim a homeostase, dá origem a um quadro de insuficiência renal, caracterizado por lesão do tipo crônica ou aguda, podendo evoluir até o óbito do animal.^{1,3,4,5}

Órgãos internacionais da saúde como a IRIS (International Renal Interest Society, 2019)⁶ estabelecem critérios e tabelam valores para auxiliar os médicos veterinários na construção do diagnóstico de paciente nefropatas. Assim, a insuficiência renal crônica pode ser dividida em até quatro estágios diferentes de acordo com os valores de creatinina sérica apresentados nos exames bioquímicos dos animais e o tratamento deverá ser feito de acordo com o estágio deste paciente. Uma das medidas a ser tomada por estes tratamentos é a retirada

de algum tipo de medicação que possa vir a ter um efeito colateral nefrotóxico, como os anti-inflamatórios não esteroides (AINES).

A classe de fármacos dos AINES atua no organismo animal como um mecanismo inibitório das cicloxigenases causando, conseqüentemente, diminuição nos níveis de prostaglandinas, prostaciclina e tromboxanos, substâncias que são mediadoras do processo inflamatório.⁷ São fármacos bastantes utilizados na rotina clínica de atendimento aos pequenos animais, por inibirem os dois grupos das cicloxigenases: COX-1 e COX-2. Os AINES podem atuar tanto no sistema nervoso central quanto no periférico, proporcionando efeitos não só anti-inflamatórios, mas também analgésicos, antitrombóticos e antipiréticos.^{8,9}

Entretanto, a homeostase renal depende da atuação dessas cicloxigenases para suas atividades como autorregulação de água e de suas funções tubulares, logo a inibição da COX-2, por exemplo, irá afetar os índices de perfusão renal, causar e/ou agravar lesão renal, retenção sódica e diminuição nos níveis de função tubular.¹⁰

Visando contribuir com o conhecimento acadêmico da área, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de insuficiência renal crônica em um canino, labrador, desenvolvida através do uso prolongado de anti-inflamatórios não esteroides, devido ao quadro de problemas articulares.

DESCRIÇÃO DO CASO

Um canino macho, da raça Labrador, treze anos de idade, pesando

28 kg foi atendido numa clínica particular no Rio Grande do Norte, no dia 05/01/2019.

Ele apresentava um quadro de otite, queixa principal por parte da tutora, e falta de apetite. Durante a anamnese, foi relatado que o animal possuía múltiplos problemas articulares, tendo feito uma descompressão de vértebras lombares quando possuía oito anos de idade e um procedimento de artrodese, no membro pélvico direito, feito um ano após a descompressão.

No exame físico, foi observado que o paciente apresentava dores articulares nos membros pélvicos e atrofia dos membros torácicos devido à falta de movimentação. O paciente possuía um histórico de consumo do medicamento anti-inflamatório meloxicam

(AINE) por um período de 10 anos. Por ser um fármaco de fácil acesso, ou seja, de não exigir prescrição para sua compra, os tutores do animal administravam o medicamento sempre que ele apresentava sinais de dores nas articulações, não havendo, portanto, um acompanhamento periódico por parte do profissional médico veterinário.

Foram solicitados exames complementares para o quadro do paciente: hemograma, bioquímicos séricos (TGP, TGO, Creatinina, Fosfatase Alcalina, Ureia, Proteína Total, Fósforo, Cálcio, Sódio e relação PU/CU) e uma ultrassonografia de abdome.

DISCUSSÃO

O hemograma (Tabela 1) revelou um quadro de anemia normocítica normocrômica e alterações nas taxas de proteína total e proteinúria. Ainda é muito incerto relacionar essa taxa elevada com surgimento de alguma doença renal em pacientes clinicamente saudáveis, porém já se sabe que níveis

elevados de proteína em um paciente com suas funções renais comprometidas podem vir a agravar o caso.¹ A proteinúria é um importante achado clínico na esfera das doenças renais, tendo como fundamental ferramenta o exame de urinálise.²

TABELA 1: Resultados do hemograma do paciente, cão macho da raça Labrador, treze anos de idade. Rio Grande do Norte, 2019

Hemograma	05/01/2019	10/01/2019	Valores de Referência
Série Vermelha			
Hemácias	4,0	5,6	6,4 - 7,7
Hemoglobina	8,0	11,3	15,8 - 19,0
Hematócrito	24	34	30 - 39
VCM	60,0	60,8	60,0 - 72,0
HCM	20,0	20,2	20 - 24
CHCM	33,4	33,3	30 - 37
Plaquetas	208	232	200 - 500
Proteína Total	8,6	8,0	6,0 - 8,0
Série Branca			
Leucócitos Totais	8.000	5.400	6.000 - 13.000
Mielócitos	00	00	00
Metamielócitos	00	00	00
Bastão	00	00	0 - 150
Segmentado	6.320	4.860	3.500 - 10.000
Eosinófilos	400	108	200 - 1000
Basófilos	00	00	0 - 150
Linfócitos	1.280	432	1.000 - 4.500
Monócitos	00	00	200 - 1.000

Nos exames bioquímicos (Tabela 2) foi detectada grande alteração nos níveis de ureia e creatinina. Uma das funções primordiais do sistema urinário é a excreta dessas duas substâncias, sendo a creatinina

um dos principais biomarcadores.^{2,11} Quando essa função é comprometida os níveis séricos dessas substâncias aumentam, caracterizando um quadro de azotemia, comumente visto em pacientes com insuficiência renal.

TABELA 2: Resultados dos exames bioquímicos do paciente, cão macho da raça Labrador, treze anos de idade. Rio Grande do Norte, 2019

Bioquímicos	05/01/2019	10/01/2019	11/01/2019	Valores de Referência
TGP (ALT)	38,93	-	-	21 – 102
TGO (AST)	26,01	-	-	23 – 66
Creatinina	5,78	6,53	-	0,5 – 1,5
Fosfatase Alcalina	45,33	-	-	20 – 156
Ureia	293,85	198,86	-	21,4 – 59,5
PU/CU	-	33,3	1,56	0,0 – 0,5
Cálcio	-	12,2	12,2	9,0 – 11,3
Fósforo	-	10,02	-	2,6 – 6,8
Potássio	-	-	4,1	4,37 – 5,35
Sódio	-	-	152,0	140,0 – 152,0

Um dos sinais clínicos que acompanha o processo inflamatório é a dor, portanto, o uso de medicações que possam aliviar esse sinal é de fundamental importância no tratamento do paciente e os AINES da subclasse dos “oxicam” atuam no tratamento de dores musculoesqueléticas e articulares.^{12,13}

O paciente possuía um histórico de uso do medicamento meloxicam por mais de 10 anos, sendo o mesmo administrado pelos tutores sem o acompanhamento periódico do profissional médico veterinário. A automedicação é caracterizada como o ato da utilização de um determinado produto, visando o alívio de uma sintomatologia.¹⁴ Entretanto, para que o fármaco tenha seu aproveitamento de forma correta, sua dose, período de tratamento e terapêutica são fatores que precisam ser respeitados.^{15,16}

Estudos prévios mostram que uma das classes mais utilizadas de forma indiscriminada por parte de tutores de pequenos animais são os anti-inflamatórios,^{17,18} o que pode ser visto também nesse trabalho.

O anti-inflamatório não esteroide inibidor seletivo para COX-2, meloxicam, pode ter sido um dos fatores para o desenvolvimento e consequente agravamento

do quadro, pois uma das causas mais comuns de insuficiência renal é o uso de substâncias nefrotóxicas que agridem o parênquima renal.¹¹ O quadro progressivo de injúria renal do paciente confirma o visto em estudos já publicados^{10,19,20}, nos quais o grupo tratado com inibidor de COX-2, durante o período de vinte dias, apresentou injúria renal com queda significativa nos índices de filtração glomerular, efeito adverso que tem sido associado ao uso dos AINES inibidores de COX-2.¹⁰ Esse efeito inibitório pode vir a causar injúria renal, levando o animal a um consequente estado de proteinúria.²⁰

Um quadro de hiperfosfatemia pôde ser evidenciado através dos resultados presentes nos exames bioquímicos (Tabela 2). A alteração dos níveis de fosfato excretado na urina é comum em pacientes nefropatas.¹ Hiperfosfatemia com taxas excedendo de 10 mg/dL pode contribuir com o agravamento das lesões já existentes no parênquima renal, pois isso irá gerar uma mineralização e intoxicação das unidades nefríticas.¹

Pacientes hipertensos (pressão arterial sistólica maior que 180 mmHg) agravam o quadro de insuficiência renal, pois se tornam mais propensos a crises urêmicas

do que animais saudáveis.¹ O paciente não era hipertenso, ou pelo menos não se tinha conhecimento, uma vez que não foram realizados exames específicos como aferição da pressão arterial. Todavia, apresentou níveis limítrofes de sódio no exame bioquímico (152,0 mEq/L). O excesso de sódio tende a agravar

o quadro do paciente com insuficiência renal, pois o animal tem dificuldade, ou não consegue manter o equilíbrio sódico e, em consequência disso, há um aumento tanto na pressão arterial sistólica quanto na pressão intraglomerular, proporcionando agravos nas lesões já presentes no parênquima renal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se no presente trabalho que o uso excessivo de anti-inflamatórios por longo período, mesmo que visando o bem-estar do animal, sem acompanhamento clínico, pode levar ao desenvolvimento e/ou agravamento de injúria renal irreversível com progressão do paciente ao óbito. Portanto, é

de suma importância o acompanhamento de um Médico Veterinário, através de consultas de rotina e a realização de exames clínico-laboratoriais periódicos, que visem avaliar os possíveis sistemas afetados pelas medicações potencialmente tóxicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jericó MM. Tratado de medicina interna de cães e gatos. 2 v. 1ed. São Paulo: Roca, 2015.
2. Thrall MA, Weiser G, Allison RW, Campbell TW et al. Hematologia e bioquímica clínica veterinária. São Paulo: Roca Ltda, 2012.
3. Fighera RA, Souza TM, Silva MC, Brum JS, Graça DL, Kommers GD et al. Causas de morte e razões para eutanásia de cães da Mesoregião do Centro Ocidental Rio-Grandense (1965-2004). *Pesq. Vet. Bras.* 2008; 28(4): 223-30.
4. Trapp SM, Iacuzio AI, Barca Junior FA, Kemper B, Silva LC, Okano W et al. Causas de óbito e razões para eutanásia em uma população hospitalar de cães e gatos. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 2010; 47(5): 395-02.
5. Fleming JM, Creevy KE, Promislow DEL. Mortality in North American Dogs from 1984 to 2004: An investigation into age, size and breed-related causes of death. *J. Vet. Intern. Med.* 2011; 25: 187-98.
6. IRIS Kidney – Guidelines – IRIS Staging of CKD [Internet]. UK. Disponível em: http://www.iris-kidney.com/pdf/IRIS_Pocket_Guide_to_CKD.pdf. 2019
7. Jericó MM, Andrade SF. Antiinflamatórios. In: ANDRADE SF. Manual de Terapêutica Veterinária. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. Cap.7, p.115-40.
8. Kummer CL, Coelho TC. Cyclooxygenase -2 inhibitors nonsteroid anti-inflammatory drugs: current issues. *Rev Bras Anesthesiol.* 2002; 52(4): 98-12.
9. Perkowski SZ, Wetmore LA. The science and art of analgesia. In: Gleed RD & Ludders JW. Recent Advances in Veterinary Anesthesia and Analgesia: Companion animals. Ithaca: International Veterinary Information Service. 2006.

10. Papich MG. Un update on nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDS) in small animals. VCNA: SAP. Philadelphia. 2008; 38: 1243-66.
11. Kaneko JJ, Harvey JW, Bruss M L. (Ed.). Clinical biochemistry of domestic animals. Academic press, 2008.
12. Luna SP, Basílio AC, Steagall PV, Machado LP, Moutinho FK, Takahira RK et al. Evaluation of adverse effects of longterm oral administration of carprofen, etodolac, flunixin meglumine, ketoprofen, and meloxicam in dogs. AJVR. 2007; 68(3): 258-64.
13. Epstein M, Rodan I, Griffenhagen G, Kadrlik J, Petty M., Robertson S et al. Pain Management Guidelines for Dogs and Cats. JAAHA. 2015; 51(2): 67– 84.
14. Quessada AM, Carvalho RL, Klein RP, Silva FAN, Fonseca LS, Miranda DFH, et al.. Uso de medicamentos sem prescrição médico veterinária – comunicação. VN. Uberlândia. 2010; 1(1 e 2): 69-71.
15. Nicoletti MA, Oliveira júnior MA, Bertasso CC, Caporossi PY, Tavares APL.. Principais interações no uso de medicamentos fitoterápicos. Informa. 2007; 19(1 e 2): 32-40.
16. Rocha ALR. Uso racional de medicamentos. 2014. 50p. Monografia (Pós- Graduação em tecnologias Industriais Farmacêuticas) – Instituto de tecnologias em Fármacos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.
17. Zielke M, Carvalho LF, Salame JP, Barbosa DV, Gaspar LFJ, Sampaio LCL. Avaliação do uso de fármacos em animais de companhia sem orientação profissional. SAH. Pelotas – RS. 2018; 6(1): 29-46.
18. Hansen DTK. Prevalência de intoxicações de cães e gatos em Curitiba. 2006. 72p.. Dissertação (Mestrado em Ciências Veterinárias) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 2006.
19. Borges M, Melchert A, Marini Filho R, Laposy CB, Alegre BCCP, Silva KR. Função renal, hepática e cardíaca de cães hípidos sob terapia prolongada com celecoxibe. CR. 2012; 42(10) 1844-50.
20. Audia P, Feinfeld DA, Dubrow A, Winchester JF. Metformina induzida acidose láctica e pancreatite aguda precipitada pelo celecoxib, diurético, e candesartan associado a disfunção renal aguda. CT, New York. 2008; 46(2): 164-66.