

REVISTA GOIANA DE MEDICINA



Número 60 • Outubro de 2021
ISSN: 00349585

Órgão Oficial da Associação Médica de Goiás,
Faculdade de Medicina da UFG e Academia Goiana de Medicina

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO HIV EM
GESTANTES E PARTURIENTES

ATIVIDADE FÍSICA E IMUNIDADE NA PANDEMIA DE COVID-19: RISCO OU
PROTEÇÃO PARA AS CRIANÇAS?

BLOQUEIOS DO PLANO ERETOR DA ESPINHA GUIADO POR ULTRASSOM PARA O
TRATAMENTO DA DOR CAUSADA PELO HERPES ZOSTER. REVISÃO INTEGRATIVA

CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM UNIDADES DE
PRONTO ATENDIMENTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

SAÚDE MENTAL DO TRABALHADOR DA SAÚDE FRENTE À PANDEMIA
DO CORONAVÍRUS

RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PARTO PREMATURO:
REVISÃO SISTEMÁTICA

RESULTADO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA INTRAMUSCULAR COMO
TRATAMENTO ADJUVANTE DA SÍNDROME DO HOMEM
RÍGIDO – RELATO DE CASO



Seja um Associado e contribua para o fortalecimento da Medicina em Goiás!

- Participação em atividades culturais
- Defesa profissional da classe médica
- Orientação jurídica

Fale Conosco

Atualize seu cadastro pelo site

amg.org.br

Associação Médica de Goiás
Av. Portugal, nº 1.148,
Ed. Órion Business & Health Complex,
15º andar, Setor Marista, Goiânia-GO.
CEP: 74.150-030 62 3285-6111
comunicacao@amg.org.br

REV Revista goiana de medicina. / Nilzio Antônio da Silva (orgs). -
Goiânia: Conexão Soluções Corporativas, 2021.

53p. : il. (Publicação semestral)
ISSN: 0034-9585

1. Medicina. 2 Clínica Médica. 3. Clínica Cirúrgica. I.Titulo.

CDU: 617: (051)

DIREITOS RESERVADOS – É proibida a reprodução total ou parcial da obra, de qualquer forma ou por qualquer meio sem a autorização prévia e por escrito do autor. A violação dos Direitos Autorais (Lei n.º 610/98) é crime estabelecido pelo artigo 48 do Código Penal.

Impresso no Brasil
Printed in Brazil
2021

EXPEDIENTE

Revista Goiana de Medicina

Órgão oficial de divulgação da Associação Médica de Goiás, Academia Goiana de Medicina e Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás.

Distribuição: dirigida e gratuita à classe médica de Goiás e do Brasil.

Editores - Chefes

Antônio Fernando Carneiro
Nilzio Antônio da Silva
Waldemar Naves do Amaral

Editor Emérito

Hélio Moreira

Homenagem Editorial Póstuma

Joffre Marcondes de Rezende

Presidente da Associação Médica de Goiás

Washington Luiz Ferreira Rios

Presidente da Academia Goiana de Medicina

Natalino Peixoto

Diretor da Faculdade de Medicina da UFG

Antônio Fernando Carneiro

Corpo Editorial

Alexandro Ostermaier Lucchetti
Anís Rassi
Anís Rassi Júnior
Celmo Celso Porto
Frederico Barra de Moraes
Heitor Rosa
Juarez Antônio de Souza
Marcelo Fouad Rabahi
Marcos Pereira de Ávila
Maria Auxiliadora do Carmo
Mário Aprobato
Mariza Martins Avelino
Rui Gilberto Ferreira
Salvador Rassi
Sandro da S. Reginaldo

Todos os direitos reservados e protegidos pela lei 9610 (09/02/98). Nenhuma parte poderá ser reproduzida sem autorização prévia, por escrito, da Associação Médica de Goiás, Academia Goiana de Medicina e Faculdade de Medicina da UFG, sejam quais forem os meios empregados.



NORMAS PARA PUBLICAÇÃO

A revista aceitará material original para publicação no campo relacionado à medicina. A revista publicará:

1. Artigos originais completos sejam prospectivos ou retrospectivos, experimentais.
2. Relatos de casos de grande interesse desde que bem documentados clínica e laboratorialmente.
3. Números especiais como coletâneas de trabalhos apresentados nos congressos brasileiros, anais e suplementos com trabalhos versando sobre tema de grande interesse.
4. Artigos de revisão, inclusive meta-análises e comentários editoriais, a convite, quando solicitados a membros do conselho editorial.
5. Comunicação breve. Abordará um aspecto ou detalhe específico de um tema. Deve incluir resumo com no máximo 250 palavras, e três a cinco palavras-chave. O texto não necessita de subdivisões, devendo ter até 2.500 palavras, incluídas as referências e excluídas as do título, resumo, tabelas e legendas. Pode ter até 3 figuras ou tabelas e até 25 referências.

A revista não aceitará material editorial com objetivos comerciais.

PROCESSAMENTO

Todo material enviado será analisado pelo Corpo Editorial da revista. Os artigos que não preencherem as normas editoriais serão rejeitados neste estágio. Aqueles que estiverem de acordo serão enviados a dois revisores indicados pelos editores e poderão ser sugeridas modificações.

DIREITOS AUTORAIS (COPYRIGHT)

É uma condição de publicação em que os autores transferem os direitos autorais de seus artigos à Revista Goiana de Medicina. Todos os artigos deverão ser enviados com uma carta de encaminhamento assinada por todos os autores relatando que o trabalho para publicação é original e que não foi enviado para análise ou publicado em outras revistas, no todo ou parcialmente. Na carta ainda deve estar explícito que os autores transferem os direitos autorais para a Revista Goiana de Medicina e concordam com as normas editoriais. A transferência dos direitos autorais à revista não afeta os direitos de patente ou acordos relacionado aos autores. As figuras, fotos ou tabelas de outras publicações podem ser reproduzidas desde que autorizadas pelo proprietário. A autorização escrita deve ser enviada junto com manuscrito.

AUTORIDADE E RESPONSABILIDADE

O conteúdo intelectual dos manuscritos é de total responsabilidade de seus autores. O Corpo Editorial não assumirá qualquer responsabilidade sobre as opiniões ou afirmações dos autores. Todo esforço será feito pelo Corpo Editorial para evitar dados incorretos ou imprecisos. O número de autores deve ser limitado em seis.

SUBMISSÃO DOS ARTIGOS

Os autores enviarão cópia do manuscrito juntamente com figuras, fotos ou tabelas originais. O manuscrito deve identificar um autor como correspondente para onde serão enviadas as notificações da revista. Deverá conter o endereço completo, telefone, fax e e-mail desta pessoa. Os trabalhos devem ser enviados em carta registrada ou por meio eletrônico no email comunicacao@amg.org.br.

APRESENTAÇÃO

Os manuscritos devem ser digitados em espaço duplo em um só lado da folha de papel A4. Os artigos originais devem conter os seguintes tópicos: Título (português e inglês), resumo (português e inglês), introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão, agradecimentos e referências. Cada tópico deve ser iniciado em uma nova página. Os relatos de casos devem ser estruturados em: introdução, relato de

caso, discussão e referências. A primeira página deve incluir: título, nome completo dos autores e vínculo institucional, títulos (não mais que 20 palavras), palavras chaves (até 5 palavras) e o endereço para correspondência. A segunda página deve conter o título do manuscrito no cabeçalho e cuidado deve ser tomado no restante do texto para que o serviço ou os autores não possa ser identificado (suprimi-los).

RESUMO

O resumo dos artigos originais deve ser dividido em seções contendo informações que permita ao leitor ter uma ideia geral do artigo, sendo divididos nos seguintes tópicos: objetivos, métodos, resultados e conclusões. Não deve exceder 250 palavras. O resumo dos relatos de casos deve ser em um único parágrafo. Uma versão em inglês do resumo e das palavras chaves deve ser fornecido.

ESTILO

As abreviaturas devem ser em letras maiúsculas e não utilizar ponto após as letras, ex: US e não U.S.. As análises estatísticas devem ser pormenorizadas no tópico referente aos métodos. O uso de rodapé não será permitido, exceto em tabelas.

LITERATURA CITADA

As referências devem ser numeradas consecutivamente à medida que aparecem no texto e depois nas figuras e tabelas se necessárias, citadas em numeral sobrescrito, ex: “Trabalho recente sobre o efeito do ultrassom 22 mostra que...”. Todas as referências devem ser citadas no fim do artigo seguindo as informações abaixo:

1. et al. Não é usado. Todos os autores do artigo devem ser citados.
2. As abreviações dos jornais médicos devem seguir o formato do Index Medicus.
3. Trabalhos não publicados, artigos em preparação ou comunicações pessoais não devem ser usadas como referências. Quando absolutamente necessárias, somente citá-las no texto.
4. Nos artigos originais o número de referência deve ser limitado em 50 e os relatos de casos e cartas em 10.
5. A exatidão dos dados da referência é de responsabilidade dos autores.

As referências devem seguir o estilo Vancouver como nos exemplos abaixo:

Artigos de periódicos: Cook CM, Ellwood DA. A longitudinal study of the cervix in pregnancy using transvaginal ultrasound. *Br J Obstet Gynaecol* 1966; 103:16-8.

In press: Wyon DP. Thermal comfort during surgical operations. *J Hyg Camb* 20-; in press (colocar o ano atual).

Capítulo em livro editado: Autores do capítulo, nome do capítulo. In Nomes dos Autores do Livro, Nome do Livro, Cidade, Nome da Editora, Ano da publicação, Página.

ILUSTRAÇÕES

O uso de símbolos nas ilustrações devem ser consistentes com os utilizados no texto. Todas as ilustrações devem ser identificadas no verso com o nome do autor principal e número da figura. Se a orientação da figura não é óbvia, favor identificá-la no verso. As legendas das ilustrações devem ser digitadas em páginas separadas. Todas as ilustrações devem ser citadas no texto do manuscrito e numeradas de acordo com aparecimento, ex: figura 3.

TABELAS

As tabelas devem ser digitadas em páginas separadas e os seguintes símbolos devem ser usados no rodapé: *, †, ‡, §. Todas as tabelas devem ser citadas no texto.

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO
PELO HIV EM GESTANTES E PARTURIENTES 06**

MARIA LAURA DE ALMEIDA PORTO, FELIPE DE ALMEIDA PORTO, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL

**ATIVIDADE FÍSICA E IMUNIDADE NA PANDEMIA DE COVID-19:
RISCO OU PROTEÇÃO PARA AS CRIANÇAS? 11**

ROBERTA PEGORARO MONTEIRO GUIMARÃES, JULIA VICTORIA GONÇALVES MOURÃO, RONAN VIEIRA BORBA, GABRIEL FRANCISCO DE OLIVEIRA,
MURILO SOUZA VIEIRA DA SILVA, VINICIUS THOMÉ SANTIAGO, RENATA MACHADO PINTO

**BLOQUEIOS DO PLANO ERETOR DA ESPINHA GUIADO POR ULTRASSOM
PARA O TRATAMENTO DA DOR CAUSADA PELO HERPES ZOSTER. REVISÃO INTEGRATIVA..... 18**

GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO, MD., STANLEY DE OLIVEIRA LOYOLA, MD. , GIULLIANO GARDENGHI, PH.D.

**CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM UNIDADES
DE PRONTO ATENDIMENTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA 23**

WEBSE DA MOTA COSTA, HIDECAZIO DE OLIVEIRA SOUSA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL

**SAÚDE MENTAL DO TRABALHADOR DA SAÚDE FRENTE
À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS..... 29**

RAFAELA DE PAULA MARCIANO, NAYARA RUBEN CALAÇA DI MENEZES, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL

RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PARTO PREMATURO: REVISÃO SISTEMÁTICA 38

ANDRÉIA COELHO DE VASCONCELOS, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA, WALDEMAR NAVES DO AMARAL

**RESULTADO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA INTRAMUSCULAR COMO TRATAMENTO
ADJUVANTE DA SÍNDROME DO HOMEM RÍGIDO – RELATO DE CASO 44**

VIRGÍNIA BARBEITOS CRUZ; RODRIGO SUÁREZ; IGOR MATSUY PACHECO; FREDERICO BARRA DE MORAES

**RESUMOS DOS TRABALHOS PREMIADOS NO I CONGRESSO DE CARDIOLOGIA 2021 –
AMG, REALIZADO NOS DIAS 17 E 18 DE JULHO DE 2021 49**

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS À INFECÇÃO PELO HIV EM GESTANTES E PARTURIENTES

PREVALENCE AND FACTORS ASSOCIATED WITH HIV INFECTION IN PREGNANTS AND PARTURIENTS

MARIA LAURA DE ALMEIDA PORTO¹, FELIPE DE ALMEIDA PORTO², PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA¹, WALDEMAR NAVES DO AMARAL³

RESUMO

Introdução: O aumento de heterossexuais portadores do HIV e a conseqüente contaminação de mulheres em idade reprodutiva é de grande preocupação para a saúde pública. Justificando-se assim os estudos para avaliarem fatores de risco que levam a uma maior probabilidade de contágio pelo HIV, já que produzem informações para a resolução do combate a AIDS. Objetivos: Avaliar a prevalência e definir fatores associados à infecção pelo HIV em Gestantes e parturientes em uma maternidade de Goiânia. Metodologia: Estudo caso-controle. O grupo caso constituiu-se de 15 pacientes portadoras do HIV e o controle de 60 pacientes não portadoras, a pesquisa foi realizada no Hospital e Maternidade Dona Iris em Goiânia-Goiás, entre 01.08.2015 e 30.03.2017. Resultados: Foram atendidas no período estudado 617 gestantes no pré-natal de baixo risco, 754 no de alto risco e 9.451 internadas na urgência, abrangendo um total de 10.822 pacientes. Das 25 que apresentaram sorologia positiva para HIV, apenas 15 concordaram em participar da pesquisa. A prevalência geral das gestantes portadoras de HIV atendidas no HMDI (pré-natal e internações) foi de 0,23%. Conclusão: A soroprevalência da infecção por HIV no pré-natal de baixo risco foi de 0,32%. A soroprevalência no pré-natal de alto risco foi de 1,72%. O perfil epidemiológico das participantes com status sorológico positivo para HIV é de pacientes com idade média de 25 a 29 anos, a maioria delas vivendo em união estável, com número progressivo de parceiros > 10, escolaridade até o ensino médio completo, raça parda, evangélicas e empregadas no período da entrevista, com renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos. Dentre os fatores associados à infecção pelo HIV, duas foram as variáveis que tiveram significância estatística quando comparadas ao grupo não infectado, idade média e número de parceiros anteriores a gestação atual, que foram maiores no grupo de portadoras do HIV.

DESCRITORES: HIV, GESTAÇÃO, EPIDEMIOLOGIA, BRASIL.

ABSTRACT

Introduction: The increase in HIV-positive heterosexuals and the consequent contamination of women in childbearing age is of great concern to public health. Thus, justifying studies to assess risk factors that lead to a greater likelihood of HIV infection by producing information for the resolution of the fight against AIDS. Objectives: To evaluate the prevalence and define factors associated with HIV infection in pregnant women and in parturients in a maternity hospital in Goiânia. Methodology: Case-control study. The case group consisted of 15 HIV-positive patients and the control of 60 non-HIV patients, a study conducted at the Dona Iris Hospital and Maternity Unit in Goiânia-Goiás, Brazil, between 08.01.2015 and 03.30.2017. Results: During the study period, 617 low-risk prenatal pregnant women were attended, 754 were at high risk and 9,451 were hospitalized in the emergency room, covering 10,822 patients. Of the 25 that presented positive serology for HIV, only 15 agreed to participate in the research. The overall prevalence of HIV-positive pregnant women attended at HMDI (prenatal and hospitalization) was 0.23%. Conclusion: The seroprevalence of HIV infection in low prenatal care was 0.32%. Seroprevalence in high risk prenatal care was 1.72%. The epidemiological profile of the participants with positive HIV serostatus is of patients with a mean age of 25 to 29 years, most of them living in a stable union,

1. Doutorandas em Ciências da Saúde pela UFG

2. Médico

3. Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG), Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

with previous number of partners > 10, schooling up to full high school, brown, evangelical and employed in the Interview, with family income between 1 and 2 minimum wages. Among the factors associated with HIV infection, two were the variables that had statistical significance when compared to the non-infected group, mean age and number of previous partners, which were higher in the group of HIV carriers.

KEYWORDS: HIV, GESTATION, EPIDEMIOLOGY, BRAZIL.

INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) causa a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), destrói aos poucos o sistema de defesa do organismo e permite a ocorrência de infecções oportunistas e neoplasias. Durante a gestação, mulheres infectadas pelo HIV tem um risco maior de retardo de crescimento fetal, além do risco da transmissão do vírus para o concepto, ou seja, transmissão vertical (TV)¹. O aumento de portadores do HIV com comportamentos heterossexuais e consequente contaminação de mulheres em idade reprodutiva, conduz a uma maior ocorrência da TV. Assim, um grupo de grande importância epidemiológica para este agravo são as gestantes.

O perfil epidemiológico de HIV/AIDS vem apresentando importantes transformações pela feminização, heterossexualização e pauperização. A feminização da AIDS demonstra-se pelo aumento do número de casos femininos em relação aos masculinos, notificados desde a descoberta do HIV. Em 1986 a prevalência era de 15,1 casos masculinos para 1 caso feminino, em 1996 eram 2,6. Em 2016 a razão de sexo em relação aos portadores do vírus HIV é de 2,4 casos em homens para cada caso em mulheres^{2,3}.

A aquisição do HIV durante a gravidez e pós-parto permanece elevada apesar do aumento do acesso e início da terapia antirretroviral, além disso, a soroconversão materna durante a gravidez e a amamentação continuam a ser uma fonte significativa de infecção pediátrica e fatores biológicos e comportamentais contribuem para a alta incidência, incluindo mudanças hormonais que alteram a superfície das mucosas genitais e sexo sem preservativo com parceiros infectados pelo HIV ou parceiros de estado sorológico desconhecido⁴.

A prevalência atual da infecção pelo vírus HIV no Brasil é de 0,6% enquanto que a prevalência média de HIV entre as gestantes é 0,27% segundo estatística de 2015, do Sistema Nacional de Agravos Notificáveis (SINAN), sendo a via de transmissão sexual a mais comum². A África do Sul tem uma epidemia generalizada de HIV, estabilizada a partir de 2006 com uma prevalência nacional entre as mulheres grávidas em atendimento pré-natal de cerca de 30% e a prevalência geral da população entre 15 e 49 anos é de 15,9%.

Quando não são realizadas intervenções de profilaxia, a transmissão vertical do HIV ocorre em 25% das gestações de

mulheres infectadas. Esta taxa cai para 1 a 2%, com a execução de todas as intervenções padronizadas pelo Programa Nacional de Doenças Sexualmente Transmissíveis (DSTs) e AIDS⁵.

Nos últimos anos a incidência da AIDS foi maior em mulheres jovens, sendo este um fator importante na projeção de intervenções apropriadas de prevenção do HIV⁶. É importante avaliar o contexto social das gestantes, para aumentar o diagnóstico precoce e adaptar as estratégias de prevenção do HIV⁷. Diante disso, o objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência no pré-natal de baixo e alto risco e fatores associados à infecção pelo HIV em gestantes e parturientes em uma maternidade de Goiânia.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo caso-controle. O grupo caso constituiu-se de 15 pacientes portadoras do vírus HIV, que concordaram em participar da pesquisa, para as quais foi traçado o perfil epidemiológico. Foram recrutadas para a entrevista, realizada através de um questionário aplicado pela pesquisadora, pacientes soropositivas, maiores de 18 anos, atendidas no pré-natal de baixo e alto risco e na urgência do Hospital e Maternidade Dona Iris/Goiânia-Goiás (HMDI) e estabelecidas as prevalências. O grupo controle constituiu-se de uma amostra de 60 pacientes não portadoras do vírus HIV, maiores de 18 anos, escolhidas por conveniência, para as quais foi traçado o mesmo perfil epidemiológico do grupo caso. Os dados foram coletados através do sistema Wireline, o qual gerencia os prontuários eletrônicos, no período de 01.08.2015 a 30.03.2017. Com autorização do Comitê de Ética em Pesquisa CAAE: 44455415.0.0000.5083. Os dados foram digitados em planilha eletrônica do Excel e a análise estatística realizada no programa SPSS.

RESULTADOS

Foram atendidas no período estudado 617 gestantes no pré-natal de baixo risco, 754 no de alto risco e 9.451 internadas na urgência, abrangendo um total de 10.822 pacientes. Das 25 pacientes que apresentaram sorologia positiva para HIV, apenas 15 concordaram em participar da pesquisa. A prevalência geral das gestantes portadoras de HIV atendidas no HMDI (pré-natal e internações) foi de 0,23%. Das 617 pacientes do pré-natal de baixo risco, apenas 2 apresentaram sorologia positiva para HIV no teste da mamãe, com prevalência

de 0,32%. Das 754 pacientes no pré-natal de alto risco, 13 apresentaram sorologia positiva para HIV no teste da mamãe, com prevalência de 1,72%. Do total de gestantes atendidas na urgência do HMDI, 8355 realizaram o teste rápido para HIV e 10 foram soropositivas, com prevalência de 0,11%.

Tabela 1 – Associação dos casos da pesquisa de HIV no HMDI/Goiânia, segundo cada fator analisado de acordo com o grupo, Goiânia / Goiás (2017).

Fator	Controle (N=60)		Caso (N=15)		p	OR	IC OR (95%)	
	n	%	n	%			Inf.	Sup.
Identificação								
Parto	47	78,3	-	0,0				
Pré-natal de br	2	3,4	2	13,4				
Pré-natal de AR	11	18,3	13	86,6	<0,001	5,968	2,400	14,838
Idade (Anos)								
< 20	10	16,7	3	0,0				
20 25	26	43,3	2	13,3				
25 30	9	15,0	6	40,0	0,019	1,779	1,099	2,881
30 35	8	13,3	5	33,3				
≥ 35	7	11,7	2	13,3				
Raça								
Branca	15	25,0	4	26,7				
Negra	6	10,0	1	6,7	1,000	1,000	0,520	1,925
Parada	39	65,0	10	66,7				
Escolaridade								
Fundamental Incompleto	9	15,0	2	13,3				
Fundamental Completo	3	5,0	2	13,3				
Médio Incompleto	15	25,0	3	20,0	0,829	1,048	0,684	1,605
Médio Completo	24	40,0	5	33,3				
Superior Incompleto	7	11,7	1	6,7				
Superior	2	3,3	2	13,3				
Profissão								
Do Lar	36	60,0	5	33,3				
Vendedora	4	6,7	4	26,7				
Doméstica	2	3,3	1	6,7				
Serviços Gerais	3	0,0	2	13,3	0,746	1,044	0,805	1,353
Costureira	2	3,3	3	0,0				
Outra	16	26,7	3	20,0				
Renda (Salário Mínimo)								
1	18	30,0	3	20,0				
1 3	28	46,7	8	53,3				
3 5	13	21,7	4	26,7	0,590	1,230	0,579	2,612
≥ 5	1	1,7	3	0,0				
Estado civil								
Solteira	9	15,0	1	6,7				
Casada	14	23,3	4	26,7				
Relacionamento Estável	36	60,0	9	60,0	0,404	1,415	0,626	3,197
Viúva / Separada	1	1,7	1	6,7				

Início da atividade sexual (Anos)								
<15	10	16,7	2	13,3				
15 18	33	55,0	8	53,3				
18 20	13	21,7	4	26,7	0,713	1,144	0,560	2,335
≥ 20	4	6,7	1	6,7				
Numero progresso de parceiros								
1	13	21,7	3	0,0				
2 4	19	31,7	2	13,3				
4 6	11	18,3	4	26,7	0,006	1,867	1,199	2,906
6 9	4	6,7	1	6,7				
≥ 10	13	21,7	8	53,3				
Religião								
Católica	17	28,3	7	46,7				
Evangélica	37	61,7	8	53,3				
Ateu	1	1,7	3	0,0	0,106	0,444	0,166	1,187
Espírita	2	3,3	3	0,0				
Outra	3	5,0	3	0,0				
Acesso a informações sobre HIV								
Não	9	15,3	5	33,3				
Sim	50	84,7	10	66,7	0,120	0,360	0,099	1,304
Uso de preservativo								
Sempre	19	31,7	2	13,3				
De vez em quando	31	51,7	10	66,7	0,263	1,638	0,690	3,885
Nunca	10	16,7	3	20,0				
Já teve DST								
Não	53	88,3	13	86,7				
Sim	7	11,7	2	13,3	0,859	1,165	0,216	6,278
Já teve DST qual								
Não	53	88,3	14	93,3				
Gonorréia	2	3,3		0,0				
Sífilis	3	5,0	1	6,7	0,472	1,260	0,671	2,366
HPV	2	3,3		0,0				
Usou drogas								
Não	43	71,7	13	86,7				
Sim	17	28,3	2	13,3	0,245	0,389	0,079	1,910
Frequência de sífilis								
Não	57	95,0	14	93,3				
Sim	3	5,0	1	6,7	0,798	1,357	0,131	14,053

Teste: Análise de Regressão Binária Logística.

Não deu significativo quanto a idade devido ao tamanho da amostra ser pequeno.

DISCUSSÃO

A maioria dos dados do perfil epidemiológico não demonstra influência relevante no contágio pelo HIV, com exceção do número de parceiros antes da atual gestação e da idade. Os dados da pesquisa apontam que a média de idade do grupo

Tabela 2 - Número de pacientes nos aspectos já usou drogas e número de parceiros progressos de acordo com a idade. HMDI / Goiânia-Goiás (2017).

Fator	Idade										p
	< 20 (N=10)		20 1/4 25 (N=28)		25 1/4 30 (N=15)		30 1/4 35 (N=13)		≥ 35 (N=9)		
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Usou drogas											
Não	8	80,0	17	60,7	15	100,0	9	69,2	7	77,8	
Sim	2	20,0	11	39,3	3/4	0,0	4	30,8	2	22,2	0,079
Parceiros											
1	2	20,0	8	28,6	1	6,7	1	7,7	1	11,1	
2 1/4 4	5	50,0	8	28,6	4	26,7	3	23,1	1	11,1	
4 1/4 6	1	10,0	5	17,9	3	20,0	4	30,8	2	22,2	0,650
6 1/4 9	3/4	0,0	1	3,6	1	6,7	2	15,4	1	11,1	
≥ 10	2	20,0	6	21,4	6	40,0	3	23,1	4	44,4	

Teste: Qui-Quadrado

caso (25 a 29 anos) foi superior à do grupo controle (20 a 24 anos), a média de parceiros progressos foi o triplo no grupo caso (>10 parceiros), em relação ao grupo controle (2 a 3 parceiros). Em ambos os grupos a média da idade no início da vida sexual foi de 16 anos, porém 84,7% das participantes do grupo controle tinham informação sobre o uso de preservativo para evitar contágio pelo HIV antes da primeira relação sexual e no grupo caso 66,7% tinham essa informação, que a maioria delas relatou ter recebido na escola, porém com significância $P=0,12$, acredita-se que aumentando o tamanho da amostra a diferença seria significativa. Em busca de revisão bibliográfica não foram encontrados estudos similares que façam essas comparações.

Quanto ao perfil epidemiológico, a baixa amostragem de pacientes (caso) que responderam ao questionário (15 pacientes), deve-se à prevalência geral das gestantes portadoras de HIV que foi de 0,23% (25 pacientes), porém similar a prevalência nacional atual de 0,27%, referida no SINAN. Devendo-se ainda ao fato de que 10 pacientes se recusaram a responder o questionário.

O HMDI é um serviço de referência para o atendimento de gestantes portadoras do HIV no Município de Goiânia, este fato explica a alta prevalência de 1,72% das gestantes que apresentaram sorologia positiva no pré-natal de alto risco.

Na literatura avaliada, a idade média das pacientes portadoras de HIV foi de 26 a 28 anos, raça parda e branca, com média de 8 anos de ensino (ensino médio incompleto), relacionamento estável, católicas, desempregadas, com renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos^{8,9,10,11,12}. Em relação a escolaridade os dados desta pesquisa divergem, fato que pode ser explicado por ser Goiânia uma cidade de maior renda per capita em relação aos municípios dos outros estudos.

Os dados coletados nesta pesquisa apresentam 10 pacientes (66,7%) que já sabiam ser portadoras do HIV antes da atual

gestação. Mulheres HIV positivo engravidam repetidas vezes, porém hoje com maior adesão ao pré-natal, elas têm seu status sorológico conhecido precocemente, o que permite o início do protocolo de prevenção da transmissão vertical. Barbosa et al.,¹³ concluíram que o desejo de engravidar está presente em 30% das mulheres que convivem com HIV e segundo Cliffeet al.,¹⁴ a maioria delas engravida sem ajuda ou orientação médica e pedem auxílio somente se elas não concebem.

Outros dados da pesquisa apontam para 40% das gestantes (6 pacientes) soropositivas que já tinham um filho ou mais e mesmo assim engravidaram novamente. Experiência repetida por Paiva et al.,¹⁵ porém em homens heterossexuais que vivem com HIV, sendo que 43% destes esperam ter filhos. Durante as entrevistas observou-se que o principal fator causal dessas repetidas gestações além do desejo maternal, é a troca de cônjuges, que na maioria das vezes estão cientes do status sorológico das parceiras e mesmo assim tem relações desprotegidas porque sabem do baixo risco de contágio quando estas encontram-se em tratamento adequado e com carga viral indetectável. Gianvecchio et al.,¹⁶ pesquisaram 45 gestantes portadoras do HIV em relação aos fatores materno-fetais envolvidos na transmissão vertical e observaram que 34 delas (75,5%) já possuíam um filho ou mais.

Recomenda-se maior número de campanhas publicitárias informativas do Ministério da Saúde sobre sexo seguro para prevenção do contágio pelo HIV, também orientando sobre a necessidade do segmento pré-natal para diagnóstico precoce e tratamento das gestantes portadoras do HIV iniciando a terapia antirretroviral, prevenindo assim a transmissão vertical. Estimular reuniões obrigatórias realizadas por equipes multiprofissionais dos Postos de Saúde da Família para adolescentes e gestantes, irão informar melhor estas mulheres sobre a prevenção do contágio pelo HIV e tratamento para controle da infecção.

CONCLUSÃO

A soroprevalência da infecção por HIV no pré-natal de baixo risco foi de 0,32%. A soroprevalência no pré-natal de alto risco foi de 1,72%. O perfil epidemiológico das participantes com status sorológico positivo para HIV é de pacientes com idade média de 25 a 29 anos, a maioria delas vivendo em união estável, com número de parceiros > 10, escolaridade até o ensino médio completo, raça parda, evangélicas e empregadas no período da entrevista, com renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos. Dentre os fatores associados à infecção pelo HIV, duas foram as variáveis significativas quando comparadas ao grupo não infectado: idade média das pacientes (25 a 29 anos) e número de parceiros anteriores à gestação atual (> 10), que foram maiores no grupo de portadoras do HIV.

REFERÊNCIAS

- Abeyá R, Sá RAM, Silva EP, Chaves Netto H, Bornia RG, Amim Júnior J. Complicações perinatais em gestantes infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, 2004; 4(4), 385-390.
- Brasil. Ministério da Saúde (2010a). Boletim epidemiológico AIDS/DST 2010. Versão preliminar. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS.
- Brasil. Ministério da Saúde. Boletim epidemiológico AIDS/DST 2016. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Programa Nacional de DST e AIDS.
- Davey DLJ, Bekker LG, Gorbach PM, Coates TJ, Myer L. Delivering pre-exposure prophylaxis to pregnant and breastfeeding women in Sub-Saharan Africa: the implementation science frontier. *AIDS*. 2017 Oct 23;31(16):2193-2197.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites virais. Aids. 2014. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/assistencia/etiologia_diagnostico.htm>. Acesso em: 24 out. 2014.
- Chetty T, Vandormael A, Thorne C, Coutsooudis A. Incident HIV during pregnancy and early postpartum period: a population-based cohort study in a rural area in KwaZulu-Natal, South Africa. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017 Jul 26;17(1):248.
- Aguilar-Zapata D, Piñeirúa-Menéndez A, Volkow-Fernández P, Rodríguez-Zulueta P, Ramos-Alamillo U, Cabrera-López T, Martín-Onraet A. Sociodemographic differences among HIV-positive and HIV-negative recently pregnant women in Mexico City: A case-control study. *Medicine (Baltimore)*. 2017 Jul;96(27):e7305.
- Arruda SFA, Henriques AHB, Trigueiro JVS, Pontes MGA, Lima ÉAR, Torquato IMB. Desvelando o conhecimento de gestantes soropositivas acerca da transmissão vertical do HIV. *Rev enferm UFPE on line*, Recife, 2016, 10(Supl. 3):1441-9.
- Silveira MPT, Silveira MF, Müller CH. Qualidade de vida de gestantes vivendo com HIV/Aids. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2016, 38(5): 246-52.
- Silva Lr, Visgueira AF, Oliveira NL, Rocha MEMO. Variable epidemiological of HIV infection in pregnant women. *Rev Enferm UFPI*, 2016, 5(1):34-9.
- Vieira RBR. Perfil do conhecimento: percepção de HIV/AIDS entre gestantes. (Dissertação de Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Saúde Coletiva. 2016. 69f.
- Pereira GFM. Prevalência de HIV em grávidas brasileiras: pesquisa nacional. *Rev Bras Ginecol Obstet*, 2016, 38(8):391-8.
- Barbosa RM. A Female Sterilization among WL HIV in post-HAART era: a matter of choice? In: xix International Aids Conference, 2014, Melbourne.
- Cliffe S, Townsend CL, Cortina-Borja M, Newell ML. Fertility intentions of HIV-infected women in the United Kingdom. *AIDS Care*. 2011 Sep;23(9):1093-101.
- Paiva V, Lima TN, Santos N, Ventura-Filipe E, Segurado A. Sem Direito de Amar?: A Vontade de Ter Filhos Entre Homens (e Mulheres) Vivendo Com o HIV. *Psicologia USP*, 2002, 13(2), 105-133.
- Gianvecchio RP, Goldberg TB. Fatores protetores e de risco envolvidos na transmissão vertical do HIV-1. *Cadernos de Saúde Pública*, 2005, 21(2):581-588.

ATIVIDADE FÍSICA E IMUNIDADE NA PANDEMIA DE COVID-19: RISCO OU PROTEÇÃO PARA AS CRIANÇAS?

PHYSICAL ACTIVITY AND IMMUNITY IN THE COVID-19 PANDEMIC: RISK OR PROTECTION FOR CHILDREN?

ROBERTA PEGORARO MONTEIRO GUIMARÃES¹, JULIA VICTORIA GONÇALVES MOURÃO¹, RONAN VIEIRA BORBA¹, GABRIEL FRANCISCO DE OLIVEIRA¹, MURILO SOUZA VIEIRA DA SILVA¹, VINICIUS THOMÉ SANTIAGO¹, RENATA MACHADO PINTO²

RESUMO

O exercício regular é um dos pilares da vida saudável para todas as faixas etárias: melhora a saúde cardiovascular, pressão sanguínea, controla o peso corporal e propicia um sistema imunológico saudável. Nos últimos meses o mundo tem observado duas pandemias, a da COVID-19 e a da diminuição considerável da prática de atividades físicas e aumento dos comportamentos sedentários. As crianças vivem um cenário de inatividade física cada vez maior dado a rotina limitada apenas ao ambiente doméstico. Há demonstrações claras que evidenciam a ligação entre a prática de atividade física e a melhora do desempenho escolar em crianças, além de ser determinante para o crescimento intelectual, é, claramente, fundamental para o desenvolvimento físico. A prática de atividades físicas reduz significativamente o risco de infecções virais, os níveis de ansiedade e minimiza comorbidades atreladas à Covid-19, como diabetes e hipertensão. Os impactos do sedentarismo na vida da criança e adolescente e os benefícios da prática de atividade física mostram que é de interesse médico incentivar e orientar a melhor maneira para a prática de atividade física por crianças e adolescentes durante o período de isolamento social imposto pela pandemia do coronavírus.

DESCRITORES: COVID-19, EXERCÍCIO FÍSICO, PEDIATRIA.

ABSTRACT

Regular exercise is one of the pillars of healthy living for all age groups: it improves cardiovascular health, blood pressure, controls body weight and supports a healthy immune system. In recent months, the world has seen two pandemics, that of COVID-19 and that of a considerable decrease in the practice of physical activities and an increase in sedentary behavior. Children live a scenario of increasing physical inactivity given the routine limited only to the home environment. There are clear demonstrations that show the link between the practice of physical activity and the improvement of school performance in children, in addition to being a determinant for intellectual growth, it is clearly essential for physical development. The practice of physical activities significantly reduces the risk of viral infections, anxiety levels and minimizes comorbidities linked to Covid-19, such as diabetes and hypertension. The impacts of sedentary lifestyles in the lives of children and adolescents and the benefits of physical activity practice show that it is in the medical interest to encourage and guide the best way for children and adolescents to practice physical activity during the period of social isolation imposed by the pandemic of coronavirus

KEYWORDS: COVID-19, PHYSICAL ACTIVITY, PEDIATRICS.

1. Graduando(a) em Medicina da Universidade Federal De Goiás - Goiânia, Goiás, Brasil

2. Doutora pela Universidade Federal De Goiás - Goiânia, Goiás, Brasil

INTRODUÇÃO

A covid-19 é uma nova doença causada pelo coronavírus da síndrome respiratória grave aguda (SARS-CoV2) identificada pela primeira vez em Wuhan, na China, em 1 de dezembro de 2019. Em 11 de março de 2020 foi decretado pela Organização Mundial da Saúde uma pandemia de Covid-19, fato responsável por mudar a frequência da prática de exercícios físicos de muitos indivíduos [1]. Nesse cenário, sem vacina ou tratamento específico, a imunidade de cada infectado tem papel importante para o desfecho da doença, muito tem-se discutido acerca de hábitos que podem interferir positivamente ou negativamente na efetividade do sistema imune, dentre eles está a prática de atividade física.

O exercício regular é um dos pilares da vida saudável para todas as faixas etárias. A prática de atividades físicas melhora a saúde cardiovascular, diminui a pressão sanguínea, ajuda a controlar o peso corporal e protege contra uma variedade de doenças [2]. Assim como uma dieta saudável, o exercício contribui para a boa saúde geral e, portanto, para um sistema imunológico saudável. Além disso, promove uma boa circulação, que permite que as células e substâncias do sistema imunológico se movam livremente pelo corpo e façam seu trabalho com eficiência [2, 3].

Nos últimos meses o mundo tem observado duas pandemias, a da COVID-19 e a da diminuição considerável da prática de atividades físicas e aumento dos comportamentos sedentários entre pessoas de todas as etnias, condições socioeconômicas e faixas etárias [4]. As famílias passaram a viver o dilema entre se exercitar ao ar livre ou em academias para cuidar da saúde geral, ou se isolar para se proteger do coronavírus. Sem dúvida, as crianças sentem as consequências do isolamento, impedidas de frequentar escolas e muitas vezes de praticar atividades físicas ao ar livre também.

MÉTODO

Foi realizada uma revisão narrativa, de natureza qualitativa que relaciona o estado imunológico e a prática de atividades físicas de crianças. A revisão narrativa objetiva desenvolver o estado da arte de um determinado assunto e realizar uma discussão ampliada, apresenta-se como análise crítica e pessoal dos autores, sem a pretensão de generalização. Esta revisão foi realizada no mês de junho de 2020, incluindo os temas exercício, imunidade, COVID e pediatria.

A seleção do estudo foi determinada examinando o título e/ou resumo de artigos obtidos a partir da pesquisa nos bancos de dados digitais. Textos completos potencialmente relevantes desses estudos foram então obtidos e analisados para elegibilidade. Além disso, as referências constantes nos

estudos relevantes foram cruzadas para inclusão de estudos perdidos pela pesquisa inicial.

As buscas se basearam na pergunta da pesquisa: Como a prática de atividade física interfere na imunidade pediátrica e nos casos de Covid-19? As bases de dados utilizadas para buscas bibliográficas foram MedLine e Scopus. Não foi determinada limitação de data, país do estudo ou área de conhecimento. Os termos buscados foram: “Physicalexercise”, “immunity”, “pediatrics” e “Covid”.

Foram incluídos artigos que abordassem imunidade, prática de atividade física pediátrica e infecção pelo SARS-COV-2. Foram excluídos artigos em outro idioma que não inglês, francês, espanhol e português e publicações com índice de evidência pouco relevante (níveis 4 e 5).

IMUNOLOGIA DO EXERCÍCIO

O sistema imunológico protege, reconhece, ataca e destrói elementos estranhos ao corpo, tendo como principal função a proteção e respostas contra doenças infecciosas [2]. No processo de ativação do sistema imunológico ocorre a liberação de citocinas que podem ser classificadas como pró-inflamatórias (IL-1, TNF- α , TLRs, entre outras) ou anti-inflamatórias (IL-2, IL-4, entre outras) [5]. A resistência a infecções é fortemente influenciada pela eficácia do sistema imunológico na proteção do hospedeiro contra os agentes patogênicos.

Nas últimas quatro décadas, muitos estudos investigaram como a atividade física afeta o sistema imunológico [2, 6, 7, 8]. É amplamente aceito que o exercício regular de intensidade moderada é benéfico para a imunidade, mas uma opinião defendida por alguns é que exercícios mais árduos possam suprimir a função imunológica, levando a uma “Janela Aberta” de risco aumentado para infecção nas horas e dias após o exercício [8]. A teoria da “Janela Aberta” foi descrita por Pedersen e Ullum (1994) e indica que ocorre um período de imunossupressão que pode durar até 72 horas após o exercício extenuante, deixando o indivíduo susceptível a desenvolver infecções [9].

Múltiplos fatores coordenam os efeitos anti-inflamatórios resultantes da prática constante de atividades físicas, tais como, a promoção de melhores níveis de miocinas anti-inflamatórias através da atividade muscular, perda de gordura visceral, redução da expressão de receptores do Tipo Toll (TLRs) nas células imunológicas e a amplificação da síntese de substâncias que têm efeitos imunomoduladores que influenciam o trânsito e as funções de leucócitos no sangue, como os hormônios adrenalina, prolactina, cortisol e somatropina [5].

Embora a imunologia do exercício seja considerada uma área relativamente nova de empreendimentos científicos, visto que a grande maioria dos artigos foram publicados após

a década de 1990, alguns dos primeiros estudos remontam à muito antes disso. Em 1902, Larrabee forneceu evidências de que as alterações nas contagens diferenciais de glóbulos brancos nos corredores de maratona de Boston eram paralelas às observadas em certas condições patológicas [10]. Este estudo pioneiro observou que o esforço foi muito além dos limites fisiológicos e que seus resultados certamente mostravam que a leucocitose observada poderia ser considerada do tipo inflamatória [10].

Pesquisa mais recente demonstrou que um estilo de vida ativo influencia as características dos linfócitos T; ao comparar triatletas com não atletas, de 18 a 36 anos, observou que os atletas apresentaram menor número absoluto de linfócitos T virgens e maior número absoluto de células de memória em comparação com o grupo controle [11]. Essa modificação nos linfócitos observada nos atletas tem sido atribuída à secreção de noradrenalina relacionada aos exercícios físicos [12].

Alguns estudos mostram que a prática de exercícios físicos de longa duração pode induzir à linfopenia e neutrocitose, e uma posterior proliferação de linfócitos é considerada resposta adaptativa do sistema imune ao treinamento [12]. Já a análise de migração eficiente de neutrófilos se mostra mais efetiva em indivíduos fisicamente mais ativos [13].

NEM SEMPRE MAIS É MELHOR: EFEITO DA INTENSIDADE DO TREINO NA IMUNIDADE

A atividade física pode ter efeito positivo ou negativo no funcionamento do sistema imunológico e influenciar a vulnerabilidade de uma pessoa à infecção com a extensão e a duração refletindo o grau de estresse fisiológico imposto pela carga de trabalho [6,7]. A relação entre nível de esforço da atividade física e influência na imunidade mostra uma curva com padrão em “J” [9, 14]. O sedentarismo aumenta os níveis de substâncias pró inflamatórias, aumenta o risco de infecção e de aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis [14, 15]. Exercícios leves/moderados e regulares aumentam os níveis de substâncias anti inflamatórias, diminuem o risco de infecções de doenças crônicas não transmissíveis, sendo que quanto maior a regularidade na prática de exercícios, maiores os benefícios [14, 15].

O efeito do exercício regular moderado em reduzir a frequência de infecções do trato respiratório (ITR) em comparação com um estado inativo e também com quantidades excessivas de exercício, já foi estabelecido [8, 16]. Estudo que avaliou mais de 500 adultos por um ano constatou que participar de uma a duas horas de exercício moderado por dia estava associado a redução de um terço no risco de sofrer uma ITR em comparação com indivíduos que tinham um estilo de vida inativo [16].

Além disso, a atividade física regular diminui a gravidade dos episódios infecciosos e o número de dias com sintomas. O exercício regular está associado a redução entre 6 e 9% na mortalidade associada à influenza [8, 17, 18]. Esse achado de associação é apoiado por estudo em camundongos que demonstrou que o exercício moderado nos primeiros dias após a infecção pelo vírus influenza reduziu a mortalidade, sugerindo causalidade [17]. Permanecer ativo apoia o sistema imunológico de várias maneiras: reduz a inflamação, aumenta a presença de células imunes inatas e afeta positivamente a microbiota intestinal, todos esses mecanismos dão suporte ao sistema de defesa do corpo [8].

Já exercícios de intensidade muito alta podem prejudicar o sistema imune inato, levando a aumento de risco de processos infecciosos, [9, 11, 14, 15], corroborando a teoria da “Janela Aberta” [9].

Vários estudos confirmam a máxima de que na relação entre atividade física e imunidade nem sempre mais é melhor: Nieman e colaboradores relataram um aumento de 2 a 6 vezes no risco de desenvolver ITR inferior nas semanas após as corridas de maratona (42,2 km) e ultramaratona (90 km) [16]. Isso se deve, em parte, ao aumento dos níveis de hormônios do estresse, como adrenalina e cortisol, que suprimem as funções dos glóbulos brancos.

Foi demonstrado que um terço dos 150 corredores que participaram de ultramaratona de 1982 em Cape Town na África do Sul reportaram sintomas de infecção do trato respiratório superior (ITRS), enquanto o grupo de controle apresentou apenas metade do número de indivíduos com sintomas de ITRS [5]. Dentre os 2311 indivíduos que completaram a maratona de Los Angeles em 1987 e que não constataram ter infecções na semana anterior à corrida, na semana posterior à maratona 12,9% constataram ter infecções, em comparação à apenas 2,2% dos indivíduos que não realizaram a prova por motivos não relacionados à doenças [5].

Sumariando, os estudos demonstram que realizar atividade física moderada com regularidade pode melhorar a função imune acima dos níveis de indivíduos sedentários, enquanto treinos com quantidades excessivas de alta intensidade podem prejudicar o funcionamento do sistema imune.

ATIVIDADE FÍSICA E A PANDEMIA DE COVID-19

Entende-se, pelo exposto na seção anterior, que a prática de treinamentos de alta intensidade pode prejudicar a eficácia do sistema imune e portanto deve ser evitada nesse momento de pandemia. Já se construiu um consenso de que os exercícios físicos de caráter extenuante podem piorar o quadro sintomatológico dos pacientes com Covid-19 [19].

Já o exercício físico regular de intensidade moderada é encorajado. Além dos efeitos na imunidade, treinos de intensidade mais leve trazem outros benefícios que podem melhorar o desfecho da Covid-19. A prática de exercício físico reduz o risco de doenças crônicas, como obesidade, câncer, diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares [12], todas comorbidades que aumentam o risco de mortalidade por Covid-19.

Em média, 54% dos pacientes hospitalizados por COVID-19 apresentam problemas respiratórios e 30% requerem ventilação mecânica [20]. O sedentarismo é uma causa da redução da capacidade aeróbica, com perda de em média 7% do VO₂ máximo em adultos [20]. Já o hábito de praticar exercícios com regularidade promove alterações biomecânicas no músculo diafragma, aumenta a capacidade aeróbica, o que induz melhoria na capacidade respiratória, reduzindo complicações causadas pela utilização de ventilação mecânica prolongada [20] e a má evolução por COVID-19 [19].

Durante a pandemia do vírus SARS-CoV2, o isolamento social se tornou imprescindível para diminuir o número de novas infecções e, infelizmente, um dos efeitos da quarentena foi a redução da prática de atividades físicas apesar de seus notórios benefícios já citados [15]. Um estudo estima queda de 80% no número de participantes em atividades físicas diversas, devido à necessidade de realizar isolamento social [14]. Uma pesquisa realizada nos EUA revela um decréscimo de cerca de 48% nas atividades físicas realizadas pela população durante a pandemia de COVID-19, redução essa que foi observada em todos os 50 estados analisados [21]. Ademais, a FitBinc, Inc., uma empresa que produz dispositivos móveis que mensuram o nível de atividade física dos indivíduos, compartilhou dados demonstrando uma queda de 7-38% de atividades físicas entre 30 milhões de usuários na semana que termina em março de 2020, em comparação com o ano de 2019 [22].

Pacientes portadores de afecções reumáticas possuem chance maior de desenvolver a forma grave da infecção pelo SARS-CoV2, e são muito beneficiados pela prática de atividades físicas [23]. A artrite reumatoide, por exemplo, quando não tratada efetivamente, culmina em maior grau de sedentarismo que, potencializado pelas consequências do isolamento social, aumentam o risco do desenvolvimento e agravamento de outras doenças crônicas, as quais, combinadas, agravam ainda mais o quadro de COVID-19 [23].

Na contramão do sedentarismo crescente, ocorre ao mesmo tempo um movimento de estímulo à prática de exercícios físicos nas mídias sociais. Vídeos com demonstrações e orientações acerca da realização de exercícios físicos são fontes de inspiração e orientação para que as pessoas sigam um treinamento eficaz, seguro e, por conseguinte, melhorem

sua qualidade de vida, adquiram bem-estar biopsicossocial e se previnam das formas graves de COVID-19 [24]. Muitos vídeos mostram exercícios físicos que podem ser realizados em casa de maneira simples (de forma a incluir pessoas de todos os grupos sociais), como: subir e descer escadas, caminhar pela casa, agachamentos, flexões de braço, afundos, são exemplos de excelentes exercícios físicos que podem ser praticados durante esse período [24]. Tais atividades promovem melhora da condição cardiovascular e metabólica, bem como a manutenção da massa muscular e da integridade óssea, aspectos necessários tanto para a prevenção das formas graves de COVID-19, quanto para uma melhora geral da qualidade de vida [17].

A IMPORTÂNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA PARA A CRIANÇA

O período de infância é caracterizado pelo rápido desenvolvimento físico e cognitivo e é um momento em que os hábitos, as rotinas e o estilo de vida das crianças estão começando a serem formados e podem apresentar uma importante influência nos níveis e padrões de estilo de vida, incluindo a prática de atividade física ao longo de todo o curso da vida [26].

Uma das principais preocupações dos sistemas de saúde em todo o mundo é o desenvolvimento da obesidade infantil. Crianças e adolescentes obesos apresentam maiores probabilidades de desenvolverem hipertensão, diabetes, asma, ansiedade, doenças articulares, transtornos psicológicos, implicações cardiológicas e metabólicas [24]. Tais doenças, trazendo ao contexto atual de pandemia da COVID-19, apresentam-se como fatores de risco para o desenvolvimento de um quadro infeccioso mais agressivo da doença causada pelo novo coronavírus [23].

A prática da atividade física na infância faz-se muito importante para auxiliar no equilíbrio do balanço energético contribuindo para a prevenção e para o tratamento da obesidade e de doenças relacionadas na infância e também tende a reduzir a probabilidade de desenvolvimento dessas comorbidades na fase adulta [25]. Segundo guia da Organização Mundial da Saúde (OMS), é recomendado que crianças entre 5 e 17 anos de idade devem se exercitar por pelo menos 60 minutos por dia, todos os dias. As atividades podem ser realizadas em forma de brincadeiras, jogos, esportes, transporte a pé, recreação e educação física. Esse volume indicado de atividade é capaz de melhorar o funcionamento cardiorrespiratório e muscular, a saúde óssea e articular, os biomarcadores de saúde metabólica e cardiovascular e de reduzir o desenvolvimento de transtornos psicológicos, tais como ansiedade e depressão [27]. A realização de exercícios físicos por mais que uma hora e de maior intensidade, principalmente que contribuem

para o fortalecimento dos músculos e dos ossos, devem ser incorporadas à rotina infantil, sob orientação profissional, pelo menos três vezes na semana [27].

Crianças menores de 5 anos também devem apresentar uma rotina de atividades físicas adequadas à faixa etária e limitações individuais. Ainda de acordo com o guia da OMS, bebês (menores de 1 ano) devem ser estimulados várias vezes ao dia por meio de brincadeiras no chão ou, para aqueles que ainda não possuem essa mobilidade, devem ser colocados em posição pronada por no mínimo 30 minutos durante o dia enquanto estão acordados [27]. Crianças que apresentam entre 1 e 2 anos de idade devem ser estimulados a realizarem exercícios físicos de intensidades variadas, de leve a alta, entre atividades de brincadeiras e locomoção por, no mínimo, 180 minutos diários [27]. As crianças de 3 a 4 anos de idade seguem recomendações semelhantes às que possuem de 1 a 2 anos, mas se espera que pelo menos uma hora desses 180 minutos diários sejam de atividades com intensidade moderada a alta, como brincadeiras de corrida, por exemplo [27].

CRIANÇAS E SEDENTARISMO NA QUARENTENA

A prática de atividades físicas reduz significativamente o risco de infecções virais [28] e os níveis de ansiedade [29]. Além de minimizar comorbidades atreladas à Covid-19, como diabetes e hipertensão [30]. No caso das crianças e dos adolescentes, a prática de atividades físicas ainda desempenha papel essencial no desenvolvimento musculoesquelético, coordenação e controle muscular [31].

Com a disseminação do coronavírus, a restrição da mobilidade humana foi uma medida adotada mundialmente visando conter um colapso nos sistemas de saúde. No Brasil, desde a confirmação do primeiro caso de COVID em 25/02/2020 várias medidas foram tomadas em relação à restrição de atividades sociais e comerciais, sendo mantido prioritariamente atividades consideradas essenciais. O fechamento de escolas, academias, quadras esportivas e restrição a atividades em parques afetaram o cotidiano e a prática de atividade física para adultos e crianças [32].

Visando a manutenção da prática de atividade física, as autoridades locais, governo, organizações, empresários do setor e educadores físicos devem colaborar para o incentivo da prática de atividades físicas domiciliar [17]. A Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte orienta que as práticas de atividade física sejam realizadas em casa e veta atividades ao ar livre e em academias nos locais onde as autoridades decretaram quarentena. As atividades físicas residenciais podem basear-se em vários exercícios simples e fáceis de serem praticados, podendo ser praticadas atividades de força e de alongamento: subir escadas, trotar pela casa, sentar e levantar,

levantar pesos adaptados e pular cordas são alguns exemplos. No caso das crianças, atividades lúdicas podem ser utilizadas para que se mantenham ativas, como danças, jogos e circuitos adaptados. Plataformas online direcionadas a atividades físicas para crianças também são instrumentos eficazes no combate ao sedentarismo durante a quarentena, como “PlayBuilder” e “SIMPLE Movement” [33].

Além das recomendações já existentes sobre a prática de atividades físicas envolvendo a necessidade da individualização da atividade e o acompanhamento médico e de educador físico, a prática de atividades físicas para as crianças durante o período do coronavírus pode ser orientada por algumas recomendações: Respeitar a distância mínima de 1,5m e seguir as práticas de higienização; não realizar atividades em grupo ou fora do núcleo familiar; orientar as crianças a respeito da necessidade de isolamento social, para que evitem contato com outras crianças e adultos; não permitir que as crianças utilizem objetos comunitários como escorregadores ou barras de ginástica; realizar atividade física em família, com danças e pulos; buscar atividades que aumentem a frequência cardíaca, com auxílio de videogames interativos ou circuitos com vassouras, bolas e garrafas; buscar atividades lúdicas como caça ao tesouro; adequar a prática a capacidade física da criança, adotando atividades de esforço moderado; utilizar o quintal caso possua; realizar alongamentos diariamente; manter as crianças hidratadas [13].

No caso das crianças e adolescentes, a escola e o núcleo educativo desempenham um papel de extrema importância no combate ao sedentarismo. É necessário diferenciar a prática de atividades físicas da alfabetização física, sendo essa um local de desenvolvimento de competências físicas, sociais e conhecimento acerca da consciência corporal, coletividade e prática de atividades ao longo da vida. No caso das escolas que adotaram o método de ensino a distância é necessário continuar o processo de formação física das crianças e incentivá-las a realizar atividade física em seu tempo livre [31].

O BRINCAR COMO FORMA DE EXERCÍCIO PARA AS CRIANÇAS

Idealmente, as crianças e adolescentes deveriam acumular 60 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por dia, incluindo modalidades que estimulem ossos, músculos, mobilidade articular e exercícios envolvidos no desenvolvimento motor e de habilidades como equilíbrio e coordenação. Nesse período de isolamento domiciliar, atender às recomendações de prática de atividades físicas tem sido um desafio também para os jovens. Neste sentido, visando aumentar o nível de atividade física, crianças e adolescentes podem praticar atividades físicas em casa de forma lúdica brincando de

bambolê, cabra cega, amarelinha, pular corda, caminhar sobre corda no chão e cabo de guerra [35]. As ideias de atividades incluem jogos tradicionais de recreio em ambientes fechados (esconder e procurar, marcar, pular) e criatividade (construir uma pista de obstáculos, jogar vôlei de balão ou aprender a fazer malabarismos) [34].

É importante destacar que só devem ser seguidas as orientações dadas online por profissionais capacitados em Educação Física, e que aqueles indivíduos que possuem condições pré-existentes e adversas de saúde, principalmente se associadas a uma realidade de sedentarismo, devem consultar um médico antes de iniciar a prática de exercícios.

CONCLUSÕES

A prática diária de atividade física é fundamental para a manutenção de uma vida saudável e se configura como uma das alternativas de tratamento mais prescrita pelos médicos, seja quando o indivíduo se enquadre no estado de saúde ou, em determinadas situações, no estado de doença [20]. O hábito de praticar exercício físico moderado tem efeito positivo sobre a resposta imunológica, podendo, a curto prazo, reduzir de forma significativa o risco de infecções virais e os níveis de ansiedade e, a longo prazo, reduzir as chances de se sofrer algumas condições crônicas de saúde ou amenizar os efeitos dessas doenças (diabetes, doença coronariana, obesidade e hipertensão) [5, 13].

O conceito de curva em “J” reforça essa ideia, pois explica que indivíduos que possuem o hábito de praticar atividades físicas de intensidade moderada apresentam melhoria da ação do sistema imunológico, enquanto que o excesso de sessões de exercícios de alta intensidade e o sedentarismo podem prejudicar o funcionamento imunológico [12, 14].

No cenário de pandemia da COVID-19, caracterizada por ser uma doença viral infecciosa e que afeta principalmente o trato respiratório, a manutenção da prática de exercícios físicos de intensidade moderada se mostra importante para a boa evolução do quadro do paciente, podendo ser uma medida não farmacológica e acessível de lidar com a COVID-19, ao passo que os exercícios de alta intensidade podem ser mais perigosos, principalmente ao se notar que a doença pode permanecer por vários dias e sua forma assintomática [19]. Portanto, o indivíduo que começar a realizar atividades físicas de baixa a moderada intensidade e de menor duração tende a alcançar resultados mais benéficos.

Nota-se que a prática recorrente de atividades físicas é benéfica para a redução dos riscos de desenvolvimento e agravamento de doenças crônicas, cujas comorbidades como diabetes e hipertensão arterial sistêmica, aumentam o risco de mortalidade em pacientes infectados pela COVID-19 [23].

Devido a pandemia e a necessidade de reclusão social, houve uma diminuição da prática de atividade física e, conseqüentemente, um aumento do sedentarismo. Ficar em casa por períodos prolongados pode representar um desafio significativo para permanecer fisicamente ativo. O comportamento sedentário e os baixos níveis de atividade física geram efeitos negativos na saúde, bem-estar e qualidade de vida dos indivíduos [17,26]. Manter-se em movimento é necessário, houve então a necessidade de adaptar a rotina, exercitar-se em casa, fazer atividades que pudessem incluir a família, reviver práticas de lazer esquecidas pela rotina antes tão tumultuada como alternativas para manter a saúde física e mental [19].

Há demonstrações claras que evidenciam a ligação entre a prática de atividade física e a melhora do desempenho escolar em crianças, além de ser determinante para o crescimento intelectual, é, claramente, fundamental para o desenvolvimento físico [35]. Além disso, os hábitos de atividade física na infância são essenciais para o comportamento da atividade física do adulto, sendo um importante determinante da saúde do adulto [35].

Em período de isolamento social manter as crianças ativas é um desafio. Apesar disso, existem algumas estratégias que podem contribuir para essa questão. Auxiliar os filhos em tarefas escolares é importante e uma ótima forma de entretenimento e interação, visto que grande parte continua tendo suas atividades por meios remotos. Incentivar a aprendizagem por meio de brincadeiras, além de brinquedos prontos, estimular a criatividade por meio de atividades dinâmicas, como plantar, cozinhar, explorando os sentidos e a imaginação dos pequenos é uma ótima estratégia [35, 36]. Manter uma rotina é fundamental, fazer com que as crianças saibam que o período de quarentena é diferente de férias é necessário, estabelecer horários específicos que cada atividade deva acontecer é um ótimo artifício para que essa ideia seja estimulada e concretizada [36].

REFERÊNCIAS

- Rodríguez MÁ, Crespo I, Olmedillas H. Exercising in times of COVID-19: what do the experts recommend doing within four walls?. *RevEspCardiol* (Engl Ed). 2020.
- Walsh, Neil P. et al. Position statement part one: immune function and exercise. 2011.
- Walsh, Neil P. et al. Position statement part two: maintaining immune health. 2011.
- Hall G, Laddu DR, Phillips SA, et al. A tale of two pandemics: How will COVID-19 and global trends in physical inactivity and sedentary behavior affect one another? *ProgCardiovascDis*. 2020; S0033-0620(20)30077-3.
- D. da Luz Scheffer and A. Latini, Exercise-induced immune system response: Anti-inflammatory status on peripheral and central organs, *BBA - Molecular Basis of Disease* (2020), <https://doi.org/10.1016/j.bbadis.2020.165823>
- Beron, Stéphane et al. Consensus statement immunonutrition and exercise. *Exercise immunology review*, v. 23, p. 8-50, 2017.
- Dias, Rodrigo et al. Immunological parameters and upper respiratory tract infections in team sports athletes. *Revista Brasileira De Medicina Do Esporte*, v. 23, n. 1, p. 66-72, 2017.

8. Júlio, Ronaldo et al. Parâmetros Imunológicos E Infecções Do Trato Respiratório Superior Em Atletas De Esportes Coletivos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 2017.
9. Pedersen B. K.; Ullum H. NK cell response to physical activity: mechanisms of action. *Med. Sci. Sports Exerc.* 1994; 26:140-146.
10. Larrabeel, Ralph C. Leucocytosis after violent exercise. *The Journal of Medical Research*, v. 7, n. 1, p. 76, 1902.
11. Hamilton MT. The role of skeletal muscle contractile duration throughout the whole day: reducing sedentary time and promoting universal physical activity in all people. *J Physiol.* 2018;596:1331-1340. DOI: 10.1113/JP273284
12. Cerqueira É, Marinho DA, Neiva HP, et al. Inflammatory Effects of High and Moderate Intensity Exercise—A Systematic Review. *Frontiers in Physiology.* 2020; 10(1550). doi:10.3389/fphys.2019.01550
13. Gregor Jurak , Shawnda A. Morrison , Bojan Leskošek , Marjeta Kovač , Vedran Hadžić , Janez Vodičar , Polonca Truden , Gregor Starc , Physical activity recommendations during the COVID-19 virus outbreak, *Journal of Sport and Health Science* (2020), doi:<https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.003>
14. Campbell JP, Turner JE. Debunking the Myth of Exercise-Induced Immune Suppression: Redefining the Impact of Exercise on Immunological Health Across the Lifespan. *Frontiers in Immunology.* 2018; 9(648). doi:10.3389/fimmu.2018.00648
15. Impact of Home Quarantine on Physical Activity Among Older Adults Living at Home During the COVID-19 Pandemic: Qualitative Interview Study.
16. Nieman DC, Henson DA, Austin MD and Sha W (2011) Upper respiratory tract infection is reduced in physically fit and active adults. *British Journal of Sports Medicine* 45:987-992.
17. Heath GW, Ford ES, Craven TE, et al. Exercise and the incidence of upper respiratory tract infections. *Med Sci Sports Exerc* 1991; 23:152–157.
18. Rahmati-Ahmadabad, S., Hosseini, F., Exercise against SARS-CoV-2 (COVID-19): Does workout intensity matter? (A mini review of some indirect evidence related to obesity), *Obesity Medicine*, <https://doi.org/10.1016/j.obmed.2020.100245>.
19. Woods J, Hutchinson NT, Powers SK, Roberts WO, Gomez-Cabrera M, Radak Z, Berkes I, Boros A, Boldogh I, Leeuwenburgh C, Coelho-Júnior HJ, Marzetti E, Cheng Y, Liu J, Durstine JL, Sun J, Ji LL, The COVID-19 Pandemic and Physical Activity, *Sports Medicine and Health Science*, <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>
20. COVID-19 Pulse: Delivering weekly insights on the pandemic from a 150,000+ person connected cohort. Available online: <http://web.archive.org/web/20200417084115/https://evadation.com/news/covid-19-pulse-first-data-evaation/>
21. Fitbit, Inc The Impact of Coronavirus on Global Activity (Online) <https://blog.fitbit.com/covid-19-global-activity/> 104 July 2020.
22. Pinto, A.J., Dunstan, D.W., Owen, N. et al. Combating physical inactivity during the COVID-19 pandemic. *Nat Rev Rheumatol* 16, 347–348 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41584-020-0427-z>
23. Chen P, Mao L, Nassis GP, Harmer P, Ainsworth BE, Li F. Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical activity while taking precautions. *J Sport Health Sci.* 2020;9(2):103-104. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>
24. Craigie AM, Lake AA, Kelly SA, et al. Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: A systematic review. *Maturitas* 2011;70:266-84.
25. Timmons BW, Leblanc AG, Carson V, Connor Gorber S, Dillman C, Janssen I, et al. Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0–4 years). *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquée, nutrition et métabolisme.* 2012;37(4):773-92.
26. Janz KF, Burns TL, Levy SM, Iowa Bone Development S. Tracking of activity and sedentary behaviors in childhood: the Iowa Bone Development Study. *Am J Prev Med.* 2005;29(3):171-8
27. Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age. Geneva: World Health Organization; 2019. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
28. Martin SA, Pence BD, Woods JA. Exercise and respiratory tract viral infections. *Exerc Sport Sci Rev* 2009;37: 157–64.)
29. Anderson E, Shivakumar G. Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Front Psychiatry* 2013;4:27. doi: 10.3389/fpsy.2013.00027.
30. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection? *Lancet Resp Med* 2020;8:e21. doi: 10.1016/S2213-2600(20)30116-8.)
31. Shahid S. H., Williams J. S. Physical activity during COVID-19 quarantine. *Acta Paediatrica.* 2020 Jun 18;).
32. Goethals L, Barth N, Guyot J, Hupin D, Celarier T, Bongue B Impact of Home Quarantine on Physical Activity Among Older Adults Living at Home During the COVID-19 Pandemic: Qualitative Interview Study)
33. National Center for Complementary and Integrative Health. Yoga: what you need to know. Available at: <https://nccih.nih.gov/health/yoga/introduction.htm>. [accessed 01.02.2020]
34. Sociedade Brasileira de Pediatria. Manual de Orientação. Grupo de Trabalho em Atividade Física. Promoção da Atividade Física na Infância e Adolescência. Rio de Janeiro: SBP, nº 1, julho de 2017
35. TOURINHO FILHO, Hugo; TOURINHO, L. S. P. R. Crianças, adolescentes e atividade física: aspectos maturacionais e funcionais. *Rev. Paul. Educ. Fís.*, v. 12, n. 1, p. 71-84, 1998.
36. ALMEIDA, Roberto Santoro et al. Pandemia de COVID-19: guia prático para promoção da saúde mental de crianças e adolescentes.

BLOQUEIOS DO PLANO ERETOR DA ESPINHA GUIADO POR ULTRASSOM PARA O TRATAMENTO DA DOR CAUSADA PELO HERPES ZOSTER. REVISÃO INTEGRATIVA

ULTRASOUND-GUIDED ERECTOR SPINAE PLANE BLOCK FOR THE TREATMENT OF HERPES ZOSTER PAIN. INTEGRATIVE REVIEW

GUSTAVO SIQUEIRA ELMIRO, MD.^{1,2,3}, STANLEY DE OLIVEIRA LOYOLA, MD.^{1,2,3}, GIULLIANO GARDENGHI, PH.D.²

RESUMO

Introdução: O herpes zoster é relacionado com hiperestesia e difícil controle da dor em muitas situações, podendo levar o indivíduo acometido à neuralgia pós-herpética (NPH). Objetivo: Investigar a eficácia do uso do bloqueio do plano eretor da espinha (BPEE) guiado por ultrassom para minimizar o desenvolvimento de dor aguda ou ainda de NPH em pacientes com herpes zoster. Métodos: Foi realizada uma revisão integrativa da literatura em abril de 2020, envolvendo os últimos cinco anos, no banco de dados PUBMED, investigando a aplicação do BPEE durante a fase aguda do herpes zoster ou ainda para prevenir a NPH. Resultados: Seis estudos totalizando 41 pacientes foram encontrados, sendo todos baseados em relatos de casos ou ainda em análise retrospectiva de prontuários. Os resultados publicados evidenciaram efeito analgésico imediato e diminuição da NPH nos pacientes estudados. Conclusão: O BPEE guiado por ultrassom é uma técnica fácil e segura usada para controlar a dor na região torácica e pode ser uma opção terapêutica eficaz para tratar a herpes zoster e prevenir a NPH na região torácica. Considerando que todos os artigos encontrados são séries ou relatos de casos, é importante que sejam desenhados ensaios clínicos randomizados para que se verifique de maneira mais consistente os efeitos do tratamento por BPEE na dor causada pelo herpes zoster e na NPH.

DESCRITORES: BLOQUEIO EPIDURAL, HERPES ZOSTER, BLOQUEIO NERVOSO, BLOQUEIO PARAVERTEBRAL, NEURALGIA PÓS-HERPÉTICA.

ABSTRACT

Introduction: Herpes zoster is related to hyperesthesia and difficult pain control in many situations, which can lead the individual affected to post-herpetic neuralgia (PHN). Aim: To investigate the efficacy of using ultrasound-guided spinal erect blockade (USEB) to minimize the development of acute pain or PHN in patients with herpes zoster. Methods: An integrative literature review was conducted in April 2020, involving the last five years, in the PUBMED database, investigating the application of USEB during the acute phase of herpes zoster or even to prevent PHN. Results: Six studies totaling 41 patients were found, all of which were based on case reports or retrospective analysis of medical records. The published results showed an immediate analgesic effect and decreased PHN in the patients studied. Conclusion: USEB is an easy and safe technique used to control pain in the thoracic region and can be an effective therapeutic option to treat herpes zoster and prevent PHN in the thoracic region. Considering that all articles found are series or case reports, it is important that randomized clinical trials be designed so that the effects of USEB treatment on pain caused by herpes zoster and PHN are more consistently verified.

KEYWORDS: EPIDURAL BLOCK, HERPES ZOSTER, NERVE BLOCK, PARAVERTEBRAL BLOCK, POSTHERPETIC NEURALGIA.

1. Clínica de Anestesia de Goiânia, Goiânia/GO, Brasil.

2. Hospital ENCORE, Aparecida de Goiânia/GO, Brasil.

3. Escola de Educação Permanente (HC/FMUSP) Universidade de São Paulo, Especialização em Avaliação e Tratamento Interdisciplinar de Dor, São Paulo/SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O herpes zoster é causado pela reativação do vírus varicela-zoster latente¹. O vírus geralmente permanece adormecido nos gânglios sensoriais dos nervos craniano e espinhal após a resolução da varicela², mas pode ser reativado em pacientes com diminuição da imunidade celular, devido à idade avançada ou ainda por condições médicas relacionadas a imunossupressores e malignidades. Dor intensa aguda e neuralgia pós-herpética (NPH) são uma complicação temida da infecção por herpes zoster. A incidência relatada de NPH varia entre 5% e 50% na literatura. O tratamento da dor na fase aguda do herpes zoster tem grande importância devido ao possível desenvolvimento da NPH. As dores podem ser intensas, persistindo por meses ou anos, com potencial de interferir na qualidade de vida. A dor no paciente herpético agudo é de difícil controle, o que pode exigir analgesia regional intervencionista usando métodos além da terapia médica convencional¹.

A dor que geralmente precede ou acompanha a erupção cutânea do herpes zoster é uma das complicações mais comuns e debilitantes². A maioria dos autores define NPH como dor que dura mais de 90 dias a partir do início da erupção cutânea. A severidade da dor varia de leve a insuportável. Em alguns indivíduos, a dor crônica intratável pode levar à depressão, fadiga e distúrbios do sono².

Devido à complexidade dos mecanismos fisiopatológicos subjacentes que contribuem para o desenvolvimento da NPH, foram propostas várias estratégias para a prevenção da NPH, incluindo corticosteróides, antidepressivos e anti-convulsivantes, agentes antivirais e vacinação. Foi demonstrado que a eficácia dessas estratégias para prevenir a NPH é insuficiente na maioria dos casos³. Justifica-se a aplicação de bloqueios neurais para tratar o herpes zoster, com o objetivo de atenuar a sensibilização central, interrompendo a transmissão de impulsos aferentes nociceptivos ao sistema nervoso central, podendo ainda minimizar os danos nos nervos, por meio da melhora do fluxo sanguíneo no tecido nervoso durante a desafferenciação. São descritos ainda efeitos anti-inflamatórios dos anestésicos e corticosteróides locais no território do nervo afetado⁴.

A literatura carece de estudos capazes de demonstrar a eficácia do bloqueio do plano eretor da espinha guiado (BPEE) por ultrassom precoce para prevenir a NPH, relatando alívio da dor aguda a curto prazo. Alguns estudos retrospectivos e observacionais falharam em demonstrar a eficácia da aplicação de bloqueios neurais precoces para prevenir a NPH e apenas relatam alívio a curto prazo da dor aguda². Embora existam poucas evidências de que os bloqueios neurais possam prevenir a NPH durante as fases iniciais do herpes zoster, há estudos que sugerem benefícios significativos⁵.

Considerando os fatores apresentados, o objetivo desse estudo foi investigar a eficácia do uso do BPEE guiado por ultrassom para minimizar o desenvolvimento de dor aguda ou ainda de NPH em pacientes com herpes zoster.

MATERIAIS E MÉTODOS

1. FONTES DE DADOS E LITERATURA

O presente estudo é uma revisão integrativa da literatura. As pesquisas para essa revisão foram realizadas em 19 de abril de 2020. Pesquisamos no banco de dados PUBMED, a fim de encontrar estudos publicados sobre a aplicação do BPEE durante a fase aguda do herpes zoster ou ainda para prevenir a NPH. Os ensaios publicados foram incluídos considerando para essa revisão os artigos publicados nos últimos cinco anos, a contar da data da busca. Todos os registros foram pesquisados usando os seguintes termos, na Língua Inglesa: Ultrasound-guided Erector Spinae Plane Block, Epidural block, Herpes zoster, Nerveblock, Paravertebral block, Postherpetic neuralgia. Após a busca eletrônica inicial, as referências de estudos relevantes foram pesquisadas para identificar estudos adicionais. Os artigos identificados foram avaliados individualmente para inclusão.

2. SELEÇÃO DOS ESTUDOS

Artigos potencialmente relevantes foram avaliados e todos os dados foram extraídos por dois revisores independentes (Elmiro e Loyola). O acordo era alcançado através da discussão sempre que surgiam diferenças com relação à inclusão. Os dois revisores avaliaram inicialmente os estudos identificados pelo título e resumo. O texto completo de qualquer artigo potencialmente relevante foi revisado e avaliado.

CLASSIFICAÇÃO DOS ARTIGOS PARA INCLUSÃO NOS RESULTADOS

Os estudos foram analisados e classificados de acordo com a recomendação do "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine" (<http://www.cebm.net>): (A) Revisão sistemática (com homogeneidade) de ensaios clínicos controlados e randomizados. Ensaio clínico controlado e randomizado com intervalo de confiança estreito. Resultados terapêuticos do tipo "tudo ou nada"; (B) Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos de coorte. Estudo de coorte (incluindo ensaio clínico randomizado de menor qualidade). Observação de resultados terapêuticos/Estudo ecológico. Revisão sistemática (com homogeneidade) de estudos caso-controle. Estudo caso-controle; (C) Relato de casos (incluindo coorte ou caso-controle de menor qualidade); (D) Opinião de especialista sem avaliação crítica ou baseada em matérias básicas (estudo fisiológico ou estudo com animais). Os artigos incluídos nos resultados de-

veriam ainda ser classificados entre A e C, de acordo com a classificação do Oxford Centre for Evidence-Based Medicine. Foram excluídos dos resultados artigos que traziam apenas a opinião de especialistas e ainda revisões narrativas de literatura, caracterizados como “D” na classificação de Oxford.

RESULTADOS

Foram incluídos 06 artigos que estudaram 41 pacientes no total. As etapas metodológicas utilizadas para seleção e inclusão dos estudos são apresentadas na figura 01, seguindo as recomendações PRISMA para montagem de fluxograma [6].

Os resultados obtidos por meio do levantamento bibliográfico estão dispostos na Tabela 1, onde se apresentam os autores, ano de publicação, grau de recomendação, objetivos e principais achados de cada estudo. Na Tabela 2 encontram-se nome do autor, ano de publicação, número de pacientes de cada estudo e intervenções realizadas.

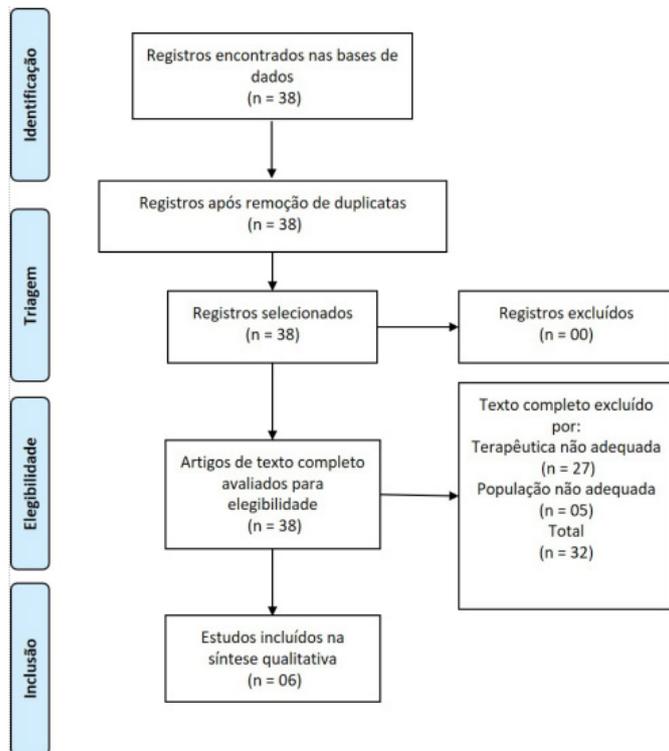


Figura 1. Fluxograma de seleção dos artigos.

DISCUSSÃO

O levantamento realizado demonstrou que o BPEE guiado por ultrassom é capaz de gerenciar a dor aguda nos casos de herpes zoster e ainda diminuir a percepção dolorosa nos casos de NPH. O efeito analgésico da BPEE pode ser muito abrangente, atingindo bloqueios de vários dermatômos, dependendo do nível da injeção¹.

Nos casos de herpes zoster, mesmo com tratamento médico adequado usando antiepiléticos, analgésicos e

antivirais, alguns pacientes não apresentam alívio da dor suficiente e podem precisar de procedimentos intervencionistas adicionais. A dor aguda grave é um dos fatores que foram fortemente associados ao aumento do risco de NPH¹. A intervenção precoce é importante para resolver a dor nessas situações. Vários bloqueios nervosos são encontrados para fornecer analgesia eficaz e impedir a progressão da NPH, diminuindo os estímulos dolorosos e aliviando a sensibilização central durante a fase aguda da infecção por herpes zoster¹.

O BPEE funciona com a difusão do anestésico local nos espaços paravertebrais e intercostais. A disseminação do anestésico local no espaço paravertebral na direção cefálico-caudal pode levar à analgesia de C7-T2 a L4-5, dependendo do nível de injeção. Assume-se que o efeito analgésico observado é capaz de bloquear os nervos espinhais torácicos¹². Por meio de investigações anatômicas e radiológicas há evidências de que o local de ação dos fármacos está nos ramos dorsal e ventral dos nervos espinhais^{1,12}. Cabe mencionar que o uso do BPEE na analgesia da dor torácica de origem neuropática é uma técnica recente, descrita pela primeira vez por Forero e colaboradores em 2016¹².

A NPH é caracterizada por queima persistente da pele ou neuralgia tipo “faca” que dura mais de um mês¹³. Estudos mostram que a NPH pode persistir em média por 15 meses, especialmente em pacientes com mais de 60 anos. De fato, há descrições na literatura que evidenciam prevalência de 9-34% dos pacientes mostrando sequelas concomitantes com NPH¹⁴, que afetam seriamente a qualidade de vida, com potencial de aumentar a incidência de acidentes cardiovasculares e cerebrovasculares.

Aydın e colaboradores, no estudo mais robusto encontrado em nosso levantamento bibliográfico, publicado em 2019, foram capazes de demonstrar que o BPEE forneceu analgesia suficiente em dor herpética aguda e que uma combinação desse com pregabalina e tramadol também foi eficaz, dentro do período de três meses, em manter o controle da sintomatologia dolorosa¹. Os autores estudaram 34 pacientes e os trataram da seguinte forma: Realizaram uma injeção única para os pacientes com dor aguda e bloqueio contínuo para os pacientes com dor crônica. Importante ressaltar que todos os bloqueios ocorreram sem intercorrências e nenhuma complicação notável ocorreu durante e após a realização destes. Não foi observado bloqueio motor clinicamente aparente em nenhum dos pacientes. Também não foram observadas complicações em relação ao cateterismo a longo prazo, como sinais de infecção¹.

Um exemplo de como a técnica de BPEE guiado por ultrassom pode ser realizada segue na figura 01.

Tabela 1. Grau de recomendação, objetivos e principais achados referentes aosBPEE guiados por USGem indivíduos com dor aguda secundária ao Herpes Zoster ou Neuralgia pós-herpética.

Autores/Ano	Grau de recomendação	Objetivo	Principais achados
Ahiskalioglu A et al., 2018. ⁷	C	Relatar o gerenciamento bem-sucedido da dor aguda por herpes zoster em um paciente usando BPEE torácico baixo.	O paciente relatou um alívio rápido e notável em seu escore de dor na EVA de 9/10 para 3/10 aos 3 minutos após a conclusão do BPEE. O BPEE transcorreu sem intercorrências e nenhum analgésico adicional foi necessário por 6 horas.
Aydın T et al., 2019. ¹	C	Avaliar a eficácia dos bloqueios eretores da coluna vertebral guiados por ultrassom no tratamento da dor no herpes zoster.	Todos os pacientes relataram uma resolução rápida da dor imediatamente após o procedimento de bloqueio. A pontuação mediana antes do procedimento foi 9, diminuindo para 1,5 imediatamente após o BPEE. O benefício se manteve até o terceiro mês. O valor médio do tempo de analgesia foi de 18 horas.
Tekin E et al., 2018. ⁸	C	Descrever uma experiência com BPEE alto para dor aguda por herpes-zoster envolvendo a região cervicotorácica e do ombro.	A EVA de 10 diminuiu para 0 dentro de segundos após o BPEE. Os escores da EVA foram 0 aos 15 e 30 minutos após o procedimento. O paciente reavaliado 24 horas depois, novamente com pontuação 0. O escore EVA do paciente não excedeu 3 em acompanhamentos em 30 dias.
Ueshima H e Otake H, 2018. ⁹	C	Relatar o uso bem-sucedido do BPEE no tratamento de NPH ampla.	Vinte minutos após o BPEE, a EVA da NPH diminuiu de 72/100 para 6/100. Posteriormente, o BPEE foi realizado 2 vezes por semana, durante 2 semanas, e forneceu analgesia eficaz para a NPH.
Alici HA et al., 2019. ¹⁰	C	Apresentar um caso de BPEE lombar com injeção única de alto volume para gerenciamento de ampla dor secundária ao herpes zoster na extremidade inferior.	Trinta minutos após o BPEE lombar, observou-se distribuição de analgesia de T10 a S2 com o teste de picada de agulha e a pontuação na EVA diminuiu para 1/10 de 10/10. O acompanhamento da dor do paciente foi realizado semanalmente por dois meses após o BPEE lombar, observando-se que não havia necessidade de opioide.
Park YJ et al., 2020. ¹¹	C	Relatar três casos de pacientes com herpes zoster ou NPH tratados por BPEE guiado por USG na região torácica.	Os três pacientes tratados relataram diminuição significativa da dor após o BPEE, que perdurou por até três meses após o procedimento.

Legenda: BPEE: bloqueio do plano eretor da espinha; EVA: escala visual analógica de dor; NPH: neuralgia pós-herpética; USG: ultrassonografia

Tabela 2. Protocolos utilizados nos BPEE guiados por USG em indivíduos com dor aguda secundária ao Herpes Zoster ou Neuralgia pós-herpética

Autor/ Ano	Nº de pacientes	Intervenções realizadas
Ahiskalioglu A et al., 2018. ⁷	1	O paciente recebeu amitriptilina 10 mg, AINH e adesivo de lidocaína por 2 dias, no entanto nenhum alívio da dor foi observado. O BPEE foi realizado na posição prona. A USG foi instalada 3 cm lateralmente ao processo espinhoso no nível T10 com orientação parasagital longitudinal. O músculo latissimusdorsii, músculo eretor da espinha e processo transversal foram visualizados respectivamente. Com a técnica no plano, a agulha de bloqueio sonovisível de 10 cm foi avançada na direção cefálica-caudal. O BPEE foi administrado por injeção de 20 ml de bupivacaína a 0,25% no plano fascial entre o processo transversal e o músculo eretor da espinha. Houve perda sensorial ao frio nos dermatomos T9 a L1. O BPEE foi repetido um dia depois foi no mesmo plano.
Aydın T et al., 2019. ¹	34	Os pacientes receberam BPEE guiado por USG, colocados na posição sentada com os braços apoiados em um travesseiro. Realizou-se uma injeção única para os pacientes com dor aguda e um bloqueio contínuo para os pacientes com dor crônica. 20 ml de bupivacaína, concentração de 0,25% foram administrados como padrão.
Tekin E et al., 2018. ⁸	1	BPEE em nível T2/T3. Músculo trapézio, músculo romboide e eretor da coluna vertebral foram visualizados respectivamente. Depois de tocar no processo transversal de T2 por agulha, utilizando abordagem no plano caudal-craniano rota, a agulha foi direcionada entre o processo transversal e o músculo eretor da espinha. Solução salina de dois mililitros foi injetada para confirmação. O procedimento foi concluído com a injeção de 10 ml de lidocaína a 2%, 10 ml de bupivacaína a 0,25% e 40 mg de acetato de metilprednisolona para o mesmo plano.
Ueshima H e Otake H, 2018. ⁹	1	O paciente foi posicionado em decúbito ventral e o transdutor de USG foi colocado em uma orientação longitudinal, 3 cm na lateral ao processo espinhoso da sexta vértebra torácica. Identificou-se o plano interfascial dentro do músculo eretor da espinha. O bloqueio foi realizado injetando 10 mL de levobupivacaína a 0,25% no plano interfascial.
Alici HA et al., 2019. ¹⁰	1	Realizado BPEE lombar guiado por USG para tratamento de NPH com o paciente em prono em com a sonda da USG colocada a 3 cm lateral da linha média no nível da vértebra L3. Enquanto a agulha foi avançada no plano, realizou-se hidrodissecção com 3 ml de solução salina e 40 ml foram injetados de uma mistura de bupivacaína a 0,25%, lidocaína a 1% e 40 mg de metilprednisolona.
Park YJ et al., 2020. ¹¹	3	Um transdutor de USG linear (Philips®, Bothell, EUA) foi colocado em uma varredura parasagital, 3 cm lateralmente ao processo espinhoso. Uma agulha de 50 mm e calibre 25 (Shinchang®, Gumi, Coreia) foi avançada na direção cefálica-caudal para entrar em contato com o processo transversal. Foram injetados 20 ml de lidocaína a 0,6% no plano interfascial, profundamente no músculo eretor da espinha.

Legenda: BPEE: bloqueio do plano eretor da espinha; USG: ultrassonografia; AINH: anti-inflamatórios não hormonais

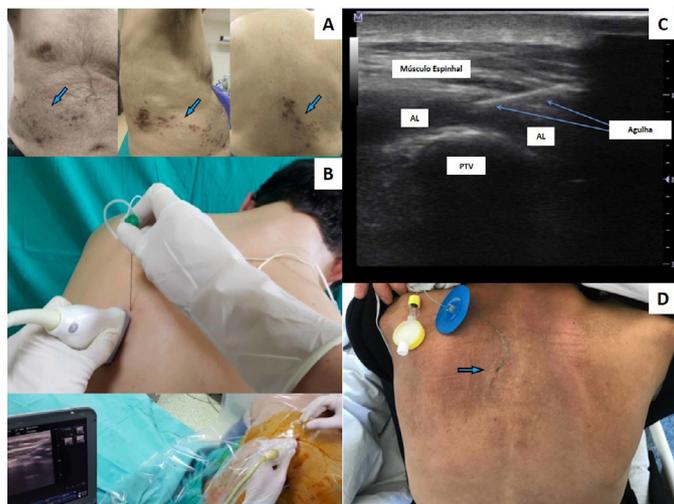


Figura 01. Exemplo de aplicação da técnica do bloqueio do plano eretor da espinha. A: Erupção herpética unilateral em paciente nos segmentos dos dermatômos torácicos inferiores. As setas azuis indicam erupção herpética. B: A posição do paciente, sonda de ultrassom e agulha durante a execução de um bloqueio do plano eretor da espinha. A sonda de ultrassom é colocada 2-3 cm lateralmente aos processos espinhosos no plano longitudinal. A agulha é inserida a partir do aspecto cefálico da sonda e avança na direção caudal no plano do feixe de ultrassom. C: Imagem de ultrassom da agulha, do processo transverso da vértebra (PTV), dos músculos espinhais e da disseminação do anestésico local (AL). D: Cateter colocado no plano eretor da espinha para analgesia unilateral contínua. O cateter é colocado longitudinalmente, 2,5 cm lateral aos processos espinhosos. As setas azuis indicam a localização do cateter.

Segundo Park e colaboradores¹¹, as vantagens mais significativas do BPEEE são sua simplicidade e segurança. A técnica pode ser realizada em pacientes com tendências hemorrágicas em comparação aos bloqueios neuraxiais centrais. O BPEE também pode ser realizado evitando a erupção da pele porque a agulha é avançada na direção cefálica-caudal acima da ferida ou na direção caudal-cefálica abaixo da ferida, permitindo analgesia eficaz em amplos níveis de dermatômos no herpes zoster.

Uma grande limitação para o uso em maior escala do BPEE guiado por ultrassom no herpes zoster ou na NPH está no fato de que há escassez de estudos publicados em bases de dados de maior calibre, como a que usamos para realizar esse levantamento sistemático. De fato, só fomos capazes de encontrar poucos relatos de casos ou ainda estudos retrospectivos sem o devido controle metodológico, que pudessem validar a técnica e caracterizá-la como eficaz para o tema proposto. No atual momento, com a falta de ensaios clínicos randomizados que testem de maneira quantitativa e comparativa o BPEE no herpes zoster, se torna impossível descrever solidamente quais são os eventos adversos imediatos e as possíveis complicações a médio e longo prazo decorrentes da sua realização, assim como seu real efeito analgésico em termos populacionais, mantendo-se portanto, o tema em aberto. Estudos futuros devem ter como objetivo comparar o BPEE guiado por ultrassom com outras modalidades de tratamento da dor relacionada ao

herpes zoster ou à NPH, com acompanhamento mais longo, para demonstrar claramente sua eficácia, bem como definir a incidência de efeitos colaterais conhecidos e desconhecidos.

CONCLUSÃO

Em conclusão, é importante tratar o herpes zoster para prevenir a NPH e seus muitos efeitos adversos. O BPEE guiado por ultrassom é uma técnica fácil e segura usada para controlar a dor na região torácica e pode ser uma opção terapêutica eficaz para tratar o herpes zoster e prevenir a NPH na região torácica. Considerando que todos os artigos encontrados são séries ou relatos de casos, é importante que sejam desenhados ensaios clínicos randomizados para que se verifique de maneira mais consistente os efeitos do tratamento por BPEE na dor causada pelo herpes zoster e na NPH.

REFERÊNCIAS

1. Aydin T, Balaban O, Ahiskalioglu A, Alici HA, Acar A. Ultrasound-guided erector spinae plane block for the management of herpes zoster pain: observational study. *Cureus*. 2019; 11(10): e5891.
2. Kim HJ, Ahn HS, Lee JY, Choi SS, Cheong YS, Kwon K, Yoon SH, Leem JG. Effects of applying nerve blocks to prevent postherpetic neuralgia in patients with acute herpes zoster: a systematic review and meta-analysis. *Korean J Pain*. 2017; 30(1): 3–17.
3. Chen N, Li Q, Yang J, Zhou M, Zhou D, He L. Antiviral treatment for preventing postherpetic neuralgia. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014:CD006866.
4. Doran C, Yi X. The anti-inflammatory effect of local anesthetics. *Pain Clin*. 2007; 19:207–213.
5. Tajima K, Iseki M, Inada E, Miyazaki T. The effects of early nerve blocks for prevention of postherpetic neuralgia and analysis of prognostic factors. *Masui*. 2009; 58:153–159.
6. Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar revisões sistemáticas e meta-análises: a recomendação PRISMA. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015; 24(2):335–342.
7. Ahiskalioglu A, Alici HA, Ari MA. Ultrasound guided low thoracic erector spinae plane block for management of acute herpes zoster. *J Clin Anesth*. 2018; 45:60–61.
8. Tekin E, Ahiskalioglu A, Aydin ME, Sengun E, Bayramoglu A, Alici HA. High-thoracic ultrasound-guided erector spinae plane block for acute herpes zoster pain management in emergency department. *Am J Emerg Med*. 2019; 37(2):375.e1–375.e3.
9. Ueshima H, Otake H. Erector spinae plane block for pain management of wide post-herpetic neuralgia. *Journal of Clinical Anesthesia*. 2018; 51:37.
10. Alici HA, Ahiskalioglu A, Aydin ME, Ahiskalioglu EO, Celik M. High volume single injection lumbar erector spinae plane block provides effective analgesia for lower extremity herpes zoster. *J Clin Anesth*. 2019; 54:136–137.
11. Park YJ, Kang SJ, Kim YH, Lee JH. Successful application of the erector spinae plane block for the management of zoster-associated pain. *J Clin Anesth*. 2020; 60:70–71.
12. Forero M, Adhikary SD, Lopez H, Tsui C, Chin KJ. The erector spinae plane block: a novel analgesic technique in thoracic neuropathic pain. *Reg Anesth Pain Med*. 2016; 41:621–627.
13. Zhao P, Mei L, Wang W. Clinical study of ultrasound-guided methylene blue thoracic paravertebral nerve block for the treatment of postherpetic neuralgia. *Turk Neurosurg*. 2019; 29(6):811–815.
14. Kawai K, Yawn BP, Wollan P, Harpaz R. Increasing incidence of herpes zoster over a 60-year period from a population based study. *Clin Infect Dis*. 2016; 63:221–226.

CARACTERIZAÇÃO DOS SERVIÇOS DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

CHARACTERIZATION OF THE URGENCY AND EMERGENCY SERVICES IN EMERGENCY CARE UNITS: AN INTEGRATIVE LITERATURE REVIEW

WEBSE DA MOTA COSTA¹, HIDECAZIO DE OLIVEIRA SOUSA¹, WALDEMAR NAVES DO AMARAL¹

RESUMO

Objetivo: Dimensionar o panorama atual da demanda das Unidades de Pronto Atendimento nas diferentes regiões do Brasil por meio dos trabalhos publicados sobre a temática. *Métodos:* Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre as demandas das Unidades de Pronto Atendimento, com levantamento bibliográfico a partir das ferramentas de busca Medline, Scielo, Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde, sendo utilizados os descritores de busca "UPA", "Perfil", "Demanda", "Urgência", "Emergência", "AIH". Foram considerados para análise os dados referentes a caracterização do estudo, aspectos sociodemográficos da população, demanda clínica e as considerações finais. *Resultados:* Após busca nas bases de dados e aplicação dos critérios de elegibilidade um total de 7 estudos foram selecionados, correspondendo a 5 artigos originais e 2 trabalhos de conclusão de curso. *Conclusões:* Observou-se a necessidade de conscientização dos usuários sobre a real atribuição das unidades de urgência e emergência, pois procedimentos de baixa complexidade deve ser prestados pela atenção primária, bem como por falta de legislação que regulamente a autonomia dos profissionais de enfermagem para o encaminhamento dos pacientes para unidades de menor complexidade sem a necessidade de avaliação prévia da equipe médica.

DESCRITORES: UPA. PERFIL. DEMANDA. URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.

ABSTRACT

Aim: The authors dimension the current features of the demand for Emergency Care Units in different regions of Brazil through published papers about the theme. *Methods:* It is an integrative review of the literature from demands of the Emergency Care Units, with bibliographic survey using the search tools Medline, Scielo, Google Scholar and Virtual Health Library, being used the search descriptors "UPA", "Profile", "Demand", "Urgency", "Emergency", "AIH". The data referring to the characterization of the study, sociodemographic features of the population, clinical demand and final considerations were considered for analysis. *Results:* After searching the databases and applying the eligibility criteria, a total of 7 studies were selected, corresponding to 5 original articles and 2 course completion papers. *Conclusions:* There was a need to make users aware of the real assignment of the emergency units, as low complexity procedures must be provided by primary care, as well as the lack of legislation that regulates the autonomy of nursing professionals for referral of patients to less complex units without the need for prior evaluation by the medical team.

KEYWORDS: UPA. PROFILE. DEMAND. URGENCY AND EMERGENCY.

INTRODUÇÃO

O serviço de urgência e emergência na saúde pública tem apresentado avanços importantes para o cumprimento dos princípios doutrinários e organizacionais estabelecidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Nesse contexto, a

partir da instituição da Rede de Urgências e Emergências (RUE) em 2011, buscou-se garantir a integralidade do atendimento aos usuários de forma ágil e eficiente objetivando prover a atenção qualificada à saúde a toda população brasileira¹.

1. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

A hierarquização e descentralização do SUS contemplam a distribuição dos atendimentos de acordo com níveis de atenção à saúde considerando a variação regional do padrão dos agravos em saúde, o que pode ser observado também em relação aos procedimentos de urgência e emergência, com atribuição das Unidades Básicas de Saúde (UBS) para casos de menor repercussão clínica, com referência de casos mais graves à outras unidades da rede².

Nesse contexto, as Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) foram propostas como alternativa descentralizadora, promovendo atendimentos de saúde de complexidade intermediária, sendo parte da rede organizada em conjunto com a atenção básica, atenção hospitalar, atenção domiciliar e o Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU 192). Assim, pacientes anteriormente encaminhados diretamente à rede hospitalar e, conseqüentemente, causando superlotação e indisponibilidade de vagas para situações clínicas realmente enquadráveis pela logística do sistema, agora são passíveis de resolução por essas unidades³.

Alguns estudos têm sido conduzidos sobre a temática, entretanto, os dados observados nem sempre são comparáveis diante da variabilidade de abordagens, principalmente em relação às variáveis analisadas neste estudo. O presente trabalho tem por objetivo revisar a literatura de forma integrativa e demonstrar aspectos relacionados à demanda do serviço de urgência e emergência nas unidades não hospitalares, com foco nas unidades de pronto atendimento.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre o perfil ou demandas das unidades de pronto atendimento. O levantamento bibliográfico foi realizado entre novembro e dezembro de 2019 utilizando-se às ferramentas de busca Medline, Scielo (Scientific Electronic Library Online), Google Scholar e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Os descritores de busca foram “UPA”, “Perfil”, “Demanda”, “Urgência”, “Emergência”, “AIH”, sendo utilizados os operadores booleanos “and” e/ou “or” entre as palavras-chave.

Os critérios de inclusão adotados para a seleção dos artigos foram: artigos originais publicados e indexados nos bancos de dados de busca na íntegra em português ou inglês entre 2013 e 2019; artigos que retratassem a temática sobre o perfil de atendimento e/ou demanda em Unidades de Pronto Atendimento (UPA); e, teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso com abordagem do assunto.

Foram excluídos do estudo artigos de opinião, artigos no prelo, artigos duplicados, artigos que não contemplaram quatro ou mais variáveis em estudos previamente estabelecidos, com dados obtidos por meio de aplicação de questionários, e com população de estudo direcionada para grupos etários, sexo e situações de diagnósticos específicos.

Para análise dos estudos foram considerados os dados referentes à caracterização metodológica (autoria, local e período do estudo, tipo de produção científica, tipo de estudo e instrumento de pesquisa), dos aspectos sociodemográficos da população do estudo (número de casos, sexo, faixa etária e turno de demanda), da demanda clínica (agravos de saúde e evolução do paciente), bem como as considerações finais dos autores.

Os estudos foram analisados quanto ao preenchimento dos critérios de elegibilidade por meio da leitura do título e do resumo e, a partir do enquadramento proposto, foram avaliados na íntegra, com a extração e organização dos dados.

RESULTADOS

Após busca nas bases de dados e aplicação dos critérios de elegibilidade, um total de sete estudos foram selecionados, sendo os dados de caracterização metodológica dos estudos apresentados no quadro 1.

Quadro 1. Distribuição dos estudos de acordo com a caracterização metodológica

AUTORIA DO ESTUDO	LOCAL E PERÍODO	TIPO DE ESTUDO	INSTRUMENTO DE PESQUISA
Konder et al., 2019	Rio de Janeiro – RJ 2016-2017	Estudo Transversal Descritivo Quanti Qualitativo	Bases de dados SISREG Plataforma SMS-Rio
Brasil et al., 2019	Iguatu – CE 2017	Estudo Transversal Descritivo Quantitativo	Prontuário Eletrônico
Oliveski et al., 2017	Palmeira das Missões – RS 2016	Estudo Transversal Descritivo Quantitativo	Prontuário Eletrônico
Machado et al., 2015	Ouro Preto – MG 2012	Estudo Transversal Descritivo-Analítico Quantitativo	Prontuário Eletrônico
Garcia et al., 2014	Ribeirão Preto – SP 2012	Estudo Transversal Descritivo Quantitativo	Fichas de Atendimento
Santos et al., 2017	Maceió – AL 2016-2017	Estudo Transversal Descritivo Quantitativo	Prontuário Eletrônico
Oliveira., 2019	Tramandaí – RS 2018-2019	Estudo Transversal Descritivo Quantitativo	Fichas de Atendimento

O ano de coleta dos dados variou de 2012 a 2019, contemplando municípios da região Nordeste^{4,5}, Sul^{6,7} e Sudeste^{8,9,10}. Um total de cinco publicações foram no formato de artigos originais^{4,6,8,9,10} e dois como trabalho de conclusão de curso^{5,7} (um de graduação e um de pós-graduação). Os instrumentos de pesquisa foram distintos, com maior frequência para a utilização de prontuários eletrônicos vinculados aos sistemas de informações dos próprios locais estudados. Um estudo utilizou a plataforma de base de dados do Sistema de Regulação (SIS-REG)⁸, e outro baseou-se em dados de fichas de atendimento⁷.

Quadro 2. Distribuição dos estudos de acordo com os dados sociodemográficos

AUTORIA DO ESTUDO	NÚMERO DE CASOS	SEXO	FAIXA ETÁRIA	TURNO DA DEMANDA
Konder et al., 2019	26.286	Não Contempla	Não Contempla	Não Contempla
Brasil et al., 2019	516	F – 51,9% M – 48,1%	≤ 19 – 40,7% 20-29 – 7,7% 30-39 – 15,5% 40-49 – 12,7% ≥ 50 – 20,9%	Não Contempla
Oliveski et al., 2017	8.400	F – 52,3% M – 47,9%	≤ 10 – 18,5% 15-49 – 48,9% > 50 – 29,3%	Diurno – 62,0% Noturno – 37,9%
Garcia et al., 2014	791	F – 58,9% M – 41,1%	15-24 – 24,7% 25-44 – 38,1% 45-64 – 27,2% ≥ 65 – 10,0%	Madrugada – 3,5% Manhã – 40,6% Tarde – 34,8% Noite – 21,0%
Garcia et al., 2014	477	F – 53,7% M – 46,3%	< 20 – 6,9% 20-29 – 23,9% 30-39 – 17,2% 40-49 – 14,7% 50-59 – 14,3% ≥ 60 – 23,1%	Madrugada – 8,2% Manhã – 38,2% Tarde – 32,9% Noite – 20,8%
Santos et al., 2017	82.364	F – 55,0% M – 45,0%	≤ 14 – 21,6% 15-49 – 56,2% ≥ 50 – 22,0%	Não Contempla
Oliveira., 2019	385	F – 50,3% M – 49,7%	≤ 24 – 19,0% 25-59 – 54,0% ≥ 60 – 27%,0	Manhã – 30,8% Tarde – 42,1% Noite – 27,2%

Em relação à distribuição sociodemográfica, o número de casos amostrados variou consideravelmente entre os estudos, conforme pode ser observado no quadro². O sexo feminino foi o mais prevalente em todos os estudos, com a faixa etária variável e não padronizada quanto à forma de agrupamento. Os turnos da demanda dos atendimentos dos pacientes foram distribuídos em diurno ou noturno em um estudo⁶, e em manhã, tarde, noite e madrugada em outros três^{7,9, 110}. Alguns autores, entretanto, não contemplaram a abordagem dessa categoria^{5,8}.

Os estudos apresentaram os agravos de saúde motivadores das demandas de atendimento de forma distinta, com trabalhos agrupando doenças por capítulo do CID-10^{9,10}, queixa principal⁷ ou doenças mais comuns entre os sistemas corporais^{4,5,6,8}, apresentados de acordo com o quadro 3.

As doenças respiratórias, cardiovasculares e osteomusculares foram as mais comuns entre os estudos. Em relação à evolução do paciente, os estudos apontaram como mais frequente a alta médica^{6,9,10}, internação em clínica geral ou em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI)^{6,8,9,10}, encaminhamento para especialidades^{6,9,10} e retorno a atenção básica de saúde^{9,10}.

Embora recentes as mudanças implantadas pela RUE, foram localizados poucos estudos que analisaram a demanda do atendimento prestado pelas UPAs. Os autores não apresentam padronização quanto ao estudo de variáveis e metodologias re-

produtíveis, principalmente por permitir melhor discussão considerando as diferenças loco-regionais da população atendida.

O número de atendimentos observados nos estudos reflete a realidade brasileira no que se refere ao fenômeno da superlotação do serviço público de saúde, que possui como marco o elevado tempo de permanência do usuário nas unidades, cujas causas mais observadas são a falta de leitos e o atraso no diagnóstico e tratamento dos pacientes¹¹. Nesse contexto, Konder et al. (2019) descreveram uma casuística considerável de situações avaliadas em UPAs da cidade do Rio de Janeiro, enquanto Oliveira et al. (2019) observaram no período estudado um valor discreto para uma cidade do Rio Grande do Sul.

No entanto, a densidade demográfica das cidades é referência para o padrão de distribuição do número e padrão de UPA a ser instalada no município, o que afeta diretamente essa diferença³. Além disso, observou-se ausência de publicações, dentro dos critérios instituídos, para as regiões Centro-Oeste e Norte do país, cuja variação regional de distribuição dos casos e doenças de motivação da demanda mais comuns não puderam ser avaliadas.

A virilidade, invulnerabilidade e força são características atribuídas ao sexo masculino, e nesse sentido os colocam culturalmente como incompatíveis com sinais de fraqueza, medo, ansiedade e insegurança, pensadamente demonstrado pela procura dos serviços de saúde, bem como causar aproximação de aspectos típicos da feminilidade na visão do homem¹².

Quadro 3. Distribuição dos estudos de acordo com os agravos de saúde

AUTORIA DO ESTUDO	AGRAVOS DE SAÚDE	EVOLUÇÃO DO PACIENTE
Konder et al., 2019	Infarto agudo do miocárdio não especificado Acidente vascular cerebral não especificado Pneumonia bacteriana não especificada Pneumonia não especificada Edema pulmonar não especificado	Internação em UTI – 5.969 Internação em Clínica Geral – 20.317
Brasil et al., 2019	Lombalgia – 16,6% Cefaleia – 13,1% Amigdalite – 12,4%	Não Contempla
Oliveski et al., 2017	Sistema Respiratório – 21,3% Sistema Digestório – 18,3% Trauma – 11,3% Sistema Neurológico – 7,3% Sistema Cardiovascular – 5,4%	Alta – 89,7% Internação – 3,9% Evasão – 2,8% Especialidade – 1,9%
Machado et al., 2015	Doenças do aparelho respiratório – 26,9% Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo – 15,4% Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos – 12,4%	Alta – 78,7% Especialidade – 11,0% Atenção primária – 8,2% Internação – 2,1%
Garcia et al., 2014	Doenças do aparelho respiratório – 73 Algumas doenças infecciosas e parasitárias – 57 Doenças do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo – 39	Alta – 90,8% Especialidade – 4,0% Clínica geral – 4,0% Atenção primária – 1% Óbito – 0,2% Internação – 2,1%
Santos et al., 2017	Gastroenterologia – 19,0% Infectologia – 12,9% Reumatologia – 8,6% Neurologia clínica – 7,1% Traumatologia – 6,5%	Óbito – 0,06%
Oliveira., 2019	Dor no peito – 25 casos Diarreia e vômito – 20 casos Dor de garganta – 18 casos	Não Contempla

Outro aspecto importante é a busca do homem por atendimento apenas quando a doença já está instalada, como em atendimentos de urgência, enquanto a mulher apresenta maior atenção com a saúde devido às políticas de prevenção instituídas precocemente, principalmente as relacionadas com a reprodução¹³. Os estudos analisados observaram a prevalência do sexo feminino, no entanto não foi encontrada frequência discrepante em relação aos homens, o que confirmam a tendência de ambos aspectos previamente abordados.

Há uma preocupação governamental quanto aos cuidados de saúde do homem, sendo instituída como medida direcionada a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem pelo Ministério da Saúde em 2009, ações como alternância dos horários de atendimentos das UBS que seja diferente ao horário de trabalho do usuário masculino¹⁴.

O envelhecimento populacional tem sido discutido mundialmente, pois emerge o desafio de garantir suporte em saúde aos idosos diante da crescente desproporção entre a população financeiramente ativa e à dependente, visto a necessidade crescente de custeio da assistência a esse grupo vulnerável ao desenvolvimento e cronicidade de algumas doenças¹⁵.

Nessa perspectiva, a permanência adicional no mercado de trabalho desse grupo anteriormente desconsiderado, pautado principalmente no crescimento da expectativa de vida mediante a melhores condições socioeconômicas e qualidade de vida, portanto condizente com o aproveitamento pleno da sua capacidade laboral¹⁶.

Os estudos analisados acompanham essa perspectiva ao observar com maior frequência dos casos de pacientes com idade maior que 50 anos, pois a procura do atendimento médico mesmo sendo de urgência e emergência está relacionado ao processo de envelhecimento com qualidade de vida em que usuário em questão condiz com sua representatividade em números na sociedade brasileira.

As UPAs funcionam 24 horas por dia, entretanto os estudos em sua maioria observaram maior demanda de atendimento para o turno diurno. Os desafios da mobilidade urbana nos grandes centros podem explicar essa situação, tendo em vista a redução da frota de transporte coletivo durante a noite.

Além disso, a inexistência da prestação desse serviço durante o período noturno em algumas cidades brasileiras, motivo esse que se justifica, pois o funcionamento das unidades básicas de saúde é

em período comercial e não funciona durante finais de semana, afetando a população de baixa renda que vive em grande parte afastada dos centros urbanos, por não dispor, na maioria das vezes, de outros meios de deslocamento durante o turno noturno, bem como pelo custo oneroso do transporte coletivo para as periferias, principalmente pela restrição da oferta desses serviços¹⁷.

O perfil das doenças mais prevalentes no Brasil aponta uma transição do predomínio de doenças infectocontagiosas para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), principalmente entre a população idosa, relacionado às mudanças fisiológicas próprias do envelhecimento, e diretamente afetadas por fatores de risco importantes como o consumo de bebida alcoólica, uso de tabaco, sedentarismo e excesso de peso¹⁸.

Além disso, as DCNTs representam a principal causa de morte no país, com ocorrência expressiva das doenças respiratórias, gastrointestinais, cardiovasculares, com ênfase para as cerebrovasculares e doenças isquêmicas do coração, e neoplasias, com maior frequência observado para câncer de mama e câncer de próstata¹⁹.

Uma diferenciação significativa da apresentação dos agravos de saúde é observada por Konder et al. (2019) em relação aos demais, pois neste estudo evidencia-se doenças do sistema cardiovascular como mais prevalentes e os outros trabalhos evidenciam o aparelho respiratório para doenças mais incidentes. Os estudos demonstraram esse padrão de doença como os fatores de motivação de demandas mais frequentes para atendimento nas UPAs em localidades onde o desenvolvimento industrial, grande número de carros e queimadas provocadas são motivadores de doenças do aparelho respiratório.

Além disso, Konder et al (2019) utilizaram dados de diversas fontes como da Central Estadual de Regulação (CER-RJ), Complexo Regulador do Município do Rio de Janeiro (CR-MRJ), Coordenações de Emergência Regional (CERs), Núcleo Interno de Regulação (NIR) e SISREG, enquanto nas demais pesquisas utilizou-se o prontuário e/ou ficha de atendimento eletrônico da própria unidade.

A evolução dos casos atendidos pelas unidades de urgências não hospitalares reflete a não compreensão pela população do conceito de urgência e emergência, do perfil exato de atendimento prestado nesses locais, bem como quais agravos são considerados para atendimento⁷. Autores como Garcia et al. (2014) e Oliveski et al. (2017) observaram que o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos na unidade de pronto atendimento é caracterizado por atendimentos não urgentes, relacionados a queixas de baixa complexidade passíveis de resolução junto a atenção básica.

Por outro lado, a não resolução na atenção primária tem sido a motivação da procura pelas unidades de emergência,

principalmente pela facilidade de acesso⁶. Nesse contexto, os estudos apontam para casos evoluídos em sua maioria para alta médica, com poucos casos relacionados à encaminhamentos para internação hospitalar e outros procedimentos de maior complexidade.

Os estudos evidenciam a fragilidade de um sistema ainda em ajuste para prestação correta dos serviços de urgência e emergência não hospitalares, porém tais problemáticas não são abordadas, pois não fazem parte dos objetivos dessa pesquisa. O funcionamento 24 horas e com a admissão “porta aberta” permite pelo princípio da universalidade do Sistema Único de Saúde que qualquer indivíduo receba o atendimento adequado à sua demanda individual.

No entanto, para melhor otimização do tempo e recursos humanos, tem sido proposto por meio da Política Nacional de Humanização a utilização de um sistema de Classificação de Risco para os casos admitidos pelo serviço, com vistas à garantir a equidade em atenção à saúde, e conseqüentemente resolver na maior parte possível os agravos que constituem a rotina diária dessas unidades (Quadro 4).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos revisados observou-se a necessidade de conscientização dos usuários sobre a real atribuição das UPAs enquanto unidades de urgência e emergência. Procedimentos de baixa complexidade devem ser prestados pela atenção primária, e conseqüentemente, não gerar a superlotação de um serviço possivelmente subutilizado diante da impossibilidade de se negar o atendimento a esses casos, e conseqüentemente condicionar os usuários classificados como não prioritários pelo sistema de triagem da Classificação de Risco a longos períodos de espera.

Essa problemática está relacionada à falta de informação dos usuários por não saber qual nível de atenção procurar, pois grande parte são agravos de saúde que necessitam apenas de atenção primária. Outra situação observada é a falta de legislação que autorize os profissionais da classificação de risco a fazer encaminhamento dos pacientes para unidades de menor complexidade para melhor atendimento, pois o enfermeiro responsável pela classificação não possui autonomia para dispensar pacientes.

Por outro lado, a discussão para implantação de serviços noturnos em unidades básicas de saúde representa um caminho promissor para reduzir a procura direta do usuário pelo serviço de urgência 24 horas, principalmente pela justificativa de atendimento apenas em horários que inviabilizem a sua permanência no trabalho, bem como favorecer o atendimento gratuito, resolutivo e de qualidade aos usuários do sistema único de saúde.

Quadro 4. Distribuição dos estudos de acordo com as considerações finais

AUTORIA DO ESTUDO	CONSIDERAÇÕES FINAIS DO ESTUDO
Konder et al., 2019	O estudo observou que a naturalização das UPAs como unidade de internação para quadros clínicos constitui um falseamento que mais acomoda a falta de leitos em vez de tencioná-la. Adicionalmente, os dados produzidos permitiram lançar luz sobre questões pertinentes à qualidade e à adequação das decisões regulatórias tomadas no interior das unidades de saúde, pouco analisadas na. Por fim, identificaram-se a persistência das visões divergentes de urgência no interior da RUE e o impacto disso nas relações entre profissionais e unidades
Brasil et al., 2019	Pelo estudo pode-se observar que o perfil clínico e epidemiológico dos pacientes atendidos na Unidade de Pronto Atendimento é caracterizado por atendimentos não urgentes. O perfil da amostra se caracterizou pelo atendimento a população infantil em idade de crescimento e sexo feminino. Os atendimentos apontaram para queixas de baixa complexidade, podendo se observar que o perfil dos usuários que utilizaram o serviço apresentava patologias de níveis de atenção básica
Oliveski et al., 2017	O estudo evidenciou dificuldades dos usuários de procurarem atendimentos nos serviços de atenção básica, buscando estes atendimentos primários no serviço de emergência. O estudo apresentou limitações, pois foi desenvolvido em uma única instituição de saúde, fato que estimula o desenvolvimento de novas pesquisas nesta área voltadas ao conhecimento e análise da demanda de atendimento em serviços de urgência de hospitais sejam eles públicos, privados e/ou filantrópicos
Machado et al., 2015	O estudo observou que a procura durante os dias úteis e sem encaminhamento por outro serviço de saúde esteve relacionada com a utilização inadequada da UPA. O percentual de atendimentos inadequados aponta para a necessidade de implantação de um sistema de classificação de risco na UPA, melhor estruturação da rede de atenção à saúde e ações educativas junto à população, para orientação de como utilizar de maneira mais eficaz o sistema de urgência/emergência da região de saúde
Garcia et al., 2014	O estudo verificou que a população atendida em sua maioria era de jovens na faixa etária de 20 a 29 anos e pertencente à área de abrangência da unidade e no período de funcionamento da rede básica de saúde. As mulheres foram as que mais procuraram este serviço. Os motivos de procura foram queixas agudas de baixa gravidade, entretanto, o serviço também atende situações de urgência de média e alta complexidade que implicam a necessidade da implantação do acolhimento com classificação de risco com vistas de melhorar organização e a qualidade da assistência prestada à população
Santos et al., 2017	Os autores pontuam a necessidade da manutenção, monitorização e implementação da assistência dos profissionais de saúde no atendimento dos usuários nestes serviços, favorecendo um atendimento precoce, rápido e eficaz, contribuindo de forma direta na redução e prevenção de violência letal, bem como no acolhimento de forma integral e holística dos usuários que necessitam de alguma assistência na Rede de Atenção as Urgências e Emergências (RAUE)
Oliveira., 2019	Os autores confirmaram a hipótese inicial do estudo que era a realização de atendimentos predominantemente de baixa complexidade (azuis e verdes), e que embora o modelo de atendimentos realizados pela UPA seja voltado a urgências e emergências, na prática não é o que observaram, podendo esses fatores estar ligados a falta de organização e resolutividade das unidades básicas de saúde que deveriam dar o primeiro suporte para a população. Além disso, relatam ser evidente que os usuários do serviço não têm uma concepção concreta do que realmente seriam casos de urgência e emergência, pois o que buscam é a resolução rápida e fácil de seu problema, pois qualquer dor ou desconforto que o afete é considerado por ele uma urgência que precisa ser logo tratada

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brasil. Portaria nº 1.600, de 7 de julho de 2011. Reformula a Política Nacional de Atenção às Urgências e institui a Rede de Atenção às Urgências no Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União 2011; 07 jul.
- Brasil. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Diário Oficial da União 1990; 20 set.
- Brasil. Portaria nº 342, de 4 de março de 2013. Redefine as diretrizes para implantação do Componente Unidade de Pronto Atendimento (UPA 24h) em conformidade com a Política Nacional de Atenção às Urgências, e dispõe sobre incentivo financeiro de investimento para novas UPA 24h (UPA Nova) e UPA 24h ampliadas (UPA Ampliada) e respectivo incentivo financeiro de custeio mensal. (Redação dada pela PRT MS/GM nº 104 de 15.01.2014). Diário Oficial da União 2013; 04 mar.
- Brasil FMS, Sousa MB, Brasil MS. Caracterização clínica e epidemiológica dos usuários atendidos na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) na cidade de Iguatu – Ceará. Rev Mult Psic 2019; 13(46):992-1010.
- Santos GVA, Brandão MM, Melo MEM. Perfil das ocorrências atendidas em uma unidade de pronto atendimento (UPA 24h) em Maceió – AL [trabalho de conclusão de curso]. Maceió: Centro Universitário Tiradentes; 2017.
- Oliveski CC, Santos LE, Marco VR, Lorenzoni AMC, Bonfada MS, Silva LAA. Perfil clínico de usuários de um serviço de emergência. Revista Espaço Ciência & Saúde 2017; 5(2): 45-56.
- Oliveira MD. Perfil da demanda de atendimentos realizados pela unidade de pronto atendimento (UPA) de Tramandaí/RS [trabalho de conclusão de curso]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2019.
- Konder M, O'dwyer G. As Unidades de Pronto Atendimento como unidades de internação: fenômenos do fluxo assistencial na rede de urgências. Physis: Revista de Saúde Coletiva 2019; 29(2):1-24.
- Machado GVC, Oliveira FLP, Barbosa HAL, Giatti L, Bonolo PF. Fatores associados à utilização de um serviço de urgência/emergência, Ouro Preto, 2012. Cad. Saúde Colet 2015; 23(4): 416-424.
- Garcia VM, Reis RK. Perfil de usuários atendidos em uma unidade não hospitalar de urgência. Rev Bras Enferm 2014; 67(2):261-267.
- Bittencourt RJ, Hortale VA. Intervenções para solucionar a superlotação nos serviços de emergência hospitalar: uma revisão sistemática. Cad. Saúde Pública 2009; 25(7):1439-1454.
- Gomes R, Nascimento EF, Araújo FC. Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior. Cad. Saúde Pública 2007; 23(3):565-574.
- Bastos GAN, Harzheim E, Sousa AI. Prevalência e fatores associados à consulta médica entre adultos de uma comunidade de baixa renda do Sul do Brasil. Epidemiol. Serv. Saúde 2014 23(3):409-420.
- Brasil. Portaria nº 1.944, de 27 de agosto de 2009. Institui no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem. Diário Oficial da União 2009; 27 ago.
- Miranda GMD, Mendes ACG, Silva ALA. O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuras. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol 2016; 19(3):507-519.
- Constanzi RN, Amaral AD, Dias CR, Ansiliero G, Afonso LE, Sidone OJC. Reforma da previdência social. In: Negri JA, Araújo BC, Bacelet R, organizadores. Desafios da nação: artigos de apoio. Brasília: Ipea, 2018. p. 129-191.
- Araújo MRM, Oliveira JM, Jesus MS, Sá NR, Santos PAC, Lima TC. Transporte público coletivo: discutindo acessibilidade, mobilidade e qualidade de vida. Psicologia & Sociedade 2011; 23(3): 574-582.
- Cruz MF, Ramires VV, Wendt A, Mielke GI, Martinez-Mesa J, Wehrmeister FC. Simultaneidade de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis entre idosos da zona urbana de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. Cad. Saúde Pública 2017; 33(2): 1-11.
- Carvalho MHR, Carvalho SMR, Laurenti R, Payão SLM. Tendência de mortalidade de idosos por doenças crônicas no município de Marília-SP, Brasil: 1998 a 2000 e 2005 a 2007. Epidemiol. Serv. Saúde 2014; 23(2):347-354.

SAÚDE MENTAL DO TRABALHADOR DA SAÚDE FRENTE À PANDEMIA DO CORONAVÍRUS

MENTAL HEALTH IN HEALTHCARE WORKERS IN FRONT OF THE CORONAVÍRUS PANDEMIC

RAFAELA DE PAULA MARCIANO¹, NAYARA RUBEN CALAÇA DI MENEZES²,
PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA¹, WALDEMAR NAVES DO AMARAL³

RESUMO

O estudo propõe uma revisão integrativa da literatura acerca dos principais impactos relacionados a saúde mental do trabalhador da saúde durante a pandemia do novo Coronavírus (COVID-19). A revisão foi realizada utilizando as bases de dados da PUBMED, LILACS, MEDLINE e SciElo, através dos descritores “workers” e “covid” e “mental health”. Foram incluídos e analisados 20 artigos, fundamentados em pesquisas empíricas, do ano de 2020. As pesquisas demonstraram que os profissionais da saúde que estão na linha de frente, em contato direto com pessoas infectadas pelo vírus, estão mais vulneráveis aos impactos psicológicos provocados pela pandemia. Conclui-se que o reconhecimento precoce do sofrimento emocional, o investimento em serviços de saúde mental e cuidados a longo prazo para os profissionais da saúde são de suma importância para minimizar os impactos negativos e promover a saúde mental do trabalhador que está na linha de frente da pandemia.

DESCRITORES: COVID-19; SAÚDE MENTAL; SAÚDE DO TRABALHADOR.

ABSTRACT

The study proposes an integrative review of the literature about the main impacts related to the mental health of the health worker during the pandemic of the new Coronavirus (COVID-19). The review was carried out using the databases of PUBMED, LILACS, MEDLINE and SciElo, using the descriptors “workers” and “covid” and “mental health.” 20 articles, based on empirical research, from the year 2020 were included and analyzed. Research has shown that health professionals who are in the front line, in direct contact with people infected with the virus, are more vulnerable to the psychological impacts caused by the pandemic. It is concluded that the early recognition of emotional suffering, the investment in services mental health and long-term care for health professionals are of paramount importance to minimize negative impacts and promote the mental health of the worker who is at the forefront of the pandemic.

KEYWORDS: COVID-19; MENTAL HEALTH; WORKER'S HEALTH.

INTRODUÇÃO

A pandemia do novo coronavírus (COVID-19) surgiu em Wuhan, na China, em dezembro de 2019, e já é considerada a maior emergência em saúde que os continentes enfrentam em décadas. A característica que define o termo pandemia é o contágio epidêmico que acontece em abrangência global. Sendo assim, um surto epidêmico pode provocar mudanças demográficas, políticas e econômicas significativas em diversas regiões geográficas, ocasionando um número elevado de infectados e de mortes¹.

Com o rápido avanço da pandemia da COVID-19 que se espalhou por todo o mundo causando mortes e sofrimento psíquico intenso em toda a população, não houve tempo para preparar os profissionais da saúde para lidar com a situação de crise, resultando em muitos problemas psíquicos e psiquiátricos individuais e coletivos². A pandemia permanece imprevisível o tempo de duração, o desenvolvimento desta doença e sua rápida difusão em escala global. Dessa forma, pelo expressivo número de casos confirmados que necessitam de internação hospitalar, pelas preocupações geradas com relação ao sistema

1. Doutorandas em Ciências da Saúde pela UFG

2. Mestra em Psicologia pela UFG

3. Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG), Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

de saúde pública, e pela falta de tratamentos farmacológicos, medicamentos e vacinas de efeitos comprovados, a COVID-19 se torna a síndrome respiratória viral mais grave desde a pandemia da gripe espanhola (influenza H1N1), em 1918³.

Apontar os impactos psicológicos causados nos profissionais de saúde em decorrência de pandemias pode auxiliar para o aperfeiçoamento das pesquisas e práticas em situações adversas, como emergências e desastres. Além disso, esta pesquisa voltada para a atual circunstância, pode contribuir para uma melhor formação e atuação da equipe de saúde no contexto hospitalar. Por se tratar de um fenômeno recente, existe um processo de adaptação e reconstrução para lidar com as implicações práticas da doença.

Na vigência de pandemias, gestões e equipes multidisciplinares no contexto hospitalar têm como foco a luta contra a origem patogênica e a saúde física das pessoas, minimizando ou negligenciando a atenção voltada para os aspectos relacionados à saúde mental. No entanto, no atual cenário pandêmico, têm sido identificados na população geral e nos profissionais de saúde sintomas de estresse, ansiedade e depressão³.

Fatores como a falta de equipamentos de proteção individual (EPI), preocupações com a mudança rápida de informações, falta de acesso a informações, falta de medicamentos específicos, escassez de ventiladores e leitos de unidades de terapia intensiva, necessários para o atendimento de pacientes críticos, e mudanças significativas na vida social e familiar diária são também impactantes. Outros fatores de risco foram identificados, incluindo sentimentos de apoio inadequado, preocupações com a saúde pessoal, medo de levar a infecção a seus familiares ou outras pessoas, não ter acesso rápido aos testes, sentimentos de incerteza e estigmatização social e carga de trabalho esmagadora. Existe um consenso na literatura de que os profissionais da saúde correm um risco aumentado de altos níveis de estresse, ansiedade, depressão, burnout e transtorno de estresse pós-traumático, o que pode ter implicações psicológicas a longo prazo⁴.

O vírus que coloca em questão os hábitos e costumes e traz inseguranças quanto as possibilidades existentes dos sistemas de saúde, potencializa ainda, segundo Batistella (2020)⁵, o aumento de Transtornos Mentais Comuns (TCM) e a prevalência de agressividade, fadiga e crises de pânico. Entre os efeitos negativos devido ao isolamento social, medida adotada em muitos países com o objetivo de reduzir o pico de incidência, estão presentes os sintomas de estresse pós-traumático e preocupações com perdas financeiras, o que pode ocasionar a insuficiência de suprimentos³.

Outro fator de risco para o adoecimento psíquico dos trabalhadores de saúde diante a pandemia da COVID-19, diz respeito a carga horária de trabalho excessiva para realizar

as atividades necessárias e a exposição ao risco de contágio, sobretudo àqueles que situam-se na linha de frente e recebem uma demanda acima da média de indivíduos que comparecem aos hospitais com pouca possibilidade de sobrevivência, como apontam Chen et al. (2020)⁶. Esse grupo de profissionais de saúde é considerado um dos grupos mais afetados física e psicologicamente.

A duração e os desdobramentos da pandemia ainda parecem imprevisíveis, o que ressalta a necessidade urgente de entender esses desafios e preocupações, a fim de desenvolver ações para que os profissionais da saúde possam desempenhar melhor a sua função nesse momento de crise⁷.

O objetivo deste estudo é, através de uma revisão integrativa da literatura, descrever os principais impactos relacionados a saúde mental do trabalhador da saúde no enfrentamento a COVID-19.

MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa realizada entre os dias 01 e 05 de junho de 2020. Foram seguidas as recomendações dos Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análise – PRISMA). Trata-se de um checklist com 27 itens, cuja finalidade é subsidiar autores de forma consistente e objetiva à apresentação de revisões sistemáticas e meta-análises⁸.

A revisão integrativa consiste na construção de uma análise ampla da literatura que possibilita a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos. O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno, baseando-se em estudos anteriores⁹.

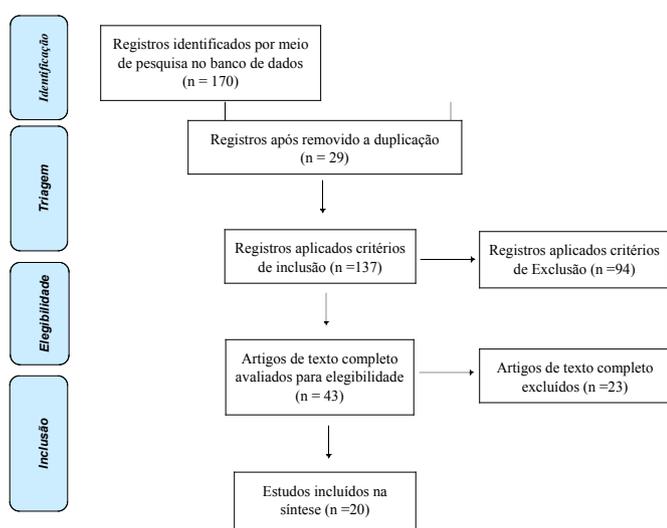
Realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: National Library of Medicine (Medicine-PUBMED), LILACS, MEDLINE e Eletronic Library Online (SciELO). Os termos de pesquisa incluíram uma combinação de termos do MeSH. A seguinte equação foi utilizada: "workers and covid and mental health", ("occupational groups" [MeSH Terms] OR ("occupational" [All Fields] AND "groups" [All Fields] OR "occupational groups" [All Fields]) OR "worker" [All Fields]) OR "workers" [All Fields]) OR "worker's" [All Fields] AND "covid" [All Fields] AND ("mental health" [MeSH Terms] OR ("mental" [All Fields] AND "health" [All Fields]) OR "mental health" [All Fields]). Foi aplicado o filtro de data, selecionando os artigos do último ano.

Foram incluídos artigos empíricos, escritos nos idiomas português, inglês e espanhol que abordavam o tema da COVID-19. Foram excluídos estudos de dissertações, teses, projetos, artigos de opinião, artigos duplicados, e artigos que

não contemplavam o assunto dos descritores e artigos fora do ano de 2020.

Foi aplicado a estratégia PVO (quadro 1), utilizada para determinar os critérios de inclusão: P (Problema): “Saúde Mental”, V (Conflito): “COVID-19”, O (Outcomes): “Quais os impactos na saúde mental dos profissionais da saúde no enfrentamento da COVID-19?”. Foi elaborado uma planilha no programa Microsoft ExcelR para a extração dos dados. Assim, por meio da extração dos dados prosseguiu-se a organização e sumarização das informações. Os dados foram analisados segundo seus conteúdos, com o objetivo de descrever os principais impactos relacionados a saúde mental do trabalhador da saúde no enfrentamento a COVID-19.

Quadro 1: Estratégia PVO



RESULTADOS

A busca dos artigos nas bases de dados resultou em 137 artigos. A partir da leitura do título e resumo, foram excluídos os que não contemplavam o tema. Desses, 43 artigos foram selecionados para leitura na íntegra, e, com os filtros de elegibilidade propostos pelo PRISMA, restaram 20 artigos. A síntese dos artigos selecionados encontra-se no quadro 2.

DISCUSSÃO

A rápida disseminação do novo coronavírus pelo mundo e a imprevisibilidade do controle da doença e a duração da pandemia se caracterizam como fatores de risco à saúde mental da população geral. A pandemia da COVID-19 suscita não apenas preocupações com a saúde pública, mas também causa imenso sofrimento psicológico, especialmente entre os profissionais da saúde que estão na linha de frente, em contato direto com pessoas infectadas pelo vírus e, portanto, mais vulneráveis aos impactos psicológicos provocados pela pandemia¹⁰. Esses profissionais experimentam também como estressores o risco

aumentado de ser infectado e infectar outras pessoas de seu convívio, a intensa sobrecarga de trabalho, a falta de EPI e a limitação de recursos, a frustração por não conseguir salvar vidas, a exposição a morte em larga escala e o afastamento da família e dos amigos.

Um primeiro estudo empírico a relatar os sintomas psicológicos dos profissionais da saúde da linha de frente em Wuhan, durante a pandemia da COVID-19, demonstrou que os profissionais da saúde da linha de frente, durante o pico do surto, estavam sob estresse moderado à grave e muitos relataram ansiedade e depressão elevadas. Os profissionais da saúde demonstraram maior vulnerabilidade ao estresse e à depressão. Além disso, a falta de conhecimento sobre a COVID-19, a presença de familiares ou amigos infectados pelo vírus também foram associados a sintomas elevados de ansiedade. O medo de serem infectados por si e pelos colegas foi classificado como as principais fontes de estresse e ansiedade. O estudo apontou que mais EPI, monitoramento contínuo e fornecimento de apoio psicológico e um forte apoio familiar podem aumentar a resiliência dos profissionais da saúde durante uma emergência de saúde pública.

Um estudo realizado na Inglaterra, Choudhury e cols. (2020)¹² avaliaram a carga emocional dos profissionais da saúde durante o surto da COVID-19, no início da pandemia. Os resultados da pesquisa mostraram uma prevalência de depressão leve, aumento dos níveis de estresse e ansiedade leve entre os profissionais da saúde. O estudo levantou preocupações com o risco de esgotamento dos profissionais se a situação de pandemia permanecesse até o final do ano. Os resultados da pesquisa são preocupantes e levantam a necessidade de intervenção precoce para mitigar as consequências imediatas e de longo prazo do estresse psicológico entre os trabalhadores. Vários fatores que contribuem para o aumento de estresse psicológico foram descritos, incluindo o isolamento interpessoal, medo de contágio, quarentena, estigma e preocupação com os familiares.

Outro estudo realizado na China¹³, apontou que o sofrimento psicológico entre a equipe médica apareceu gradualmente por meio de sentimentos de medo e ansiedade que foram diminuindo nos estágios iniciais da pandemia. Porém, mais tarde, surgiram sintomas de depressão e estresse pós-traumático que permaneceram, mesmo com a desaceleração da pandemia. O estudo mostrou que profissionais com maior exposição ao vírus apresentavam um nível mais elevado de angústia, apontando como fatores de risco para saúde mental a maior exposição ao vírus, a confirmação do diagnóstico de pacientes, amigos, familiares e do próprio profissional, além da suspeita de sintomas por outros moradores da residência.

Quadro 2 – Síntese dos estudos selecionados

AUTORES/ANO/TÍTULO	N/PAIS	OBJETIVO	DESFECHO
Kang e cols., 2020 Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study	994 China	Avaliar o estado de saúde mental da equipe médica e de enfermagem em Wuhan	Foram identificadas tendências nos níveis de sofrimento psíquico e fatores como exposição a pessoas infectadas e assistência psicológica.
Goh, Chia, 2020 Anxiety and Morale in Front-Line Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak at the National Screening Centre in Singapore	80 Singapura	Conhecer os profissionais e o nível de ansiedade	Os profissionais de saúde refletem inevitavelmente a cultura e a eficácia do sistema de saúde. Compreendendo os fatores que afetam sua moral podem ajudar a melhorar e adaptar o apoio prestado ao público, instituições e pelo governo.
Jine cols., 2020 Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey	103 China	Explorar os fatores de risco, as mudanças psicossociais e os procedimentos de gerenciamento para profissionais da saúde infectados com COVID-19.	A escassez de EPI contribuiu para o aumento do estresse, intensificando o medo de exposição ao vírus no trabalho e aumento do sofrimento psicológico.
Yin e cols., 2020 Posttraumatic stress symptoms of health care workers during the corona virus disease 2019.	371 China	Examinar os sintomas de estresse pós-traumático dos profissionais da saúde que lutam contra a COVID-19 e avaliar sua qualidade de sono após um mês de sofrimento.	Compreender a resposta à saúde mental após uma emergência de saúde pública pode ajudar os profissionais de saúde e as comunidades a se prepararem para a resposta de uma população ao desastre
Lai e cols., 2020 Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019.	1257 China	Avaliar a magnitude dos resultados em saúde mental e fatores associados entre os profissionais da saúde que tratam pacientes expostos a COVID-19 na China.	Os participantes relataram ter sofrido aumento da carga psicológica, especialmente enfermeiras, mulheres e profissionais da saúde de primeira linha, envolvidos no diagnóstico, tratamento e atendimento de pacientes com COVID-19.
Lu e cols., 2020 Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study	2299 China	Avaliar o estado psicológico dos profissionais da saúde.	A equipe médica demonstrou maior suscetibilidade a distúrbios psicológicos. Estratégias eficazes para melhorar a saúde mental devem ser fornecidas a esses indivíduos.
Mo e cols., 2020 Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic.	180 China	Investigar o estresse no trabalho entre as enfermeiras chinesas em Wuhan no combate à infecção pelo Coronavírus e explorar os fatores de influência relevantes.	Os enfermeiros que lutam contra a COVID-19 estavam geralmente sob pressão.
Zhang e cols., 2020 Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China	927 China	Analisar se os profissionais da saúde tiveram mais problemas psicossociais do que não trabalhadores da saúde durante o surto de COVID-19	Durante o surto de COVID-19, os profissionais da saúde tiveram problemas psicossociais e fatores de risco para desenvolvê-los. Eles precisavam de programas de atenção e recuperação.
Sun e cols., 2020 Psychological impact of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in health workers in China	442 China	Avaliar o impacto do surto de COVID-19 no estado psicológico dos profissionais da saúde chineses e explorar os fatores de influência.	O impacto geral do surto de COVID-19 nos profissionais da saúde é moderado. Os profissionais da saúde chineses têm boa capacidade de enfrentamento psicológico diante de emergências de saúde pública.
Wu, Wei 2020 Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China	120 China	Entender as mudanças nos fatores psicológicos e no status do sono da equipe médica de linha de frente na luta contra a COVID-19 e fornecer evidências de intervenções para aliviar o estresse psicológico e melhorar o sono da equipe médica.	Existem sintomas psicológicos e de sono na equipe médica da linha de frente que participam da luta contra o COVID-19, e eles se afetam. Os hospitais devem melhorar as medidas de gerenciamento de emergência, fortalecer o aconselhamento psicológico para a equipe médica da linha de frente, fortalecer a intervenção no exercício e melhorar a qualidade do sono e a saúde mental.
Liu e cols., 2020 The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey	600 China	Identificar os fatores que influenciam a ansiedade do trabalhador médico na China durante o surto de COVID-19.	Os médicos apresentaram sintomas de ansiedade, especialmente aqueles que tiveram contato direto com pacientes infectados e casos suspeitos. Os governos e as autoridades de saúde devem implementar proativamente programas de intervenção psicológica apropriados, para prevenir, aliviar ou tratar o aumento da ansiedade.
Xu e cols., 2020 Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak	120 China	Chamar a atenção do público para a saúde mental da equipe de saúde em época de COVID-19.	Para proteger a saúde mental da equipe de saúde, é importante garantir um tempo de descanso adequado e fornecer intervenção psicológica precoce.

AUTORES/ANO/TÍTULO	N/PAIS	OBJETIVO	DESEFECHO
Hou e cols., 2020 Social Support and Mental Health Among Health Care Workers During Coronavirus Disease 2019 Outbreak: A Moderated Mediation Model	1472 China	Examinar o efeito do apoio social na saúde mental dos profissionais da saúde e seus mecanismos subjacentes em relação ao papel mediador da resiliência e papel moderador da idade durante a epidemia.	A resiliência pode mediar parcialmente o efeito do apoio social sobre a saúde mental entre os profissionais da saúde, ressaltando que o vínculo indireto entre apoio social e saúde mental através da resiliência é mais forte em adultos jovens, o que implica em priorizar os profissionais de saúde mais jovens no que diz respeito à intervenção para aumentar a resiliência.
Cai e cols., 2020 A cross-sectional study on mental health among health care workers during the outbreak of Corona Virus Disease 2019	1521 China	Investigar as alterações psicológicas em profissionais da saúde que lutam contra a COVID-19 e explorar as associações entre apoio social, resiliência e saúde mental.	As pessoas sem experiência em tratamento de emergência em saúde pública apresentaram pior desempenho em saúde mental, resiliência e apoio social, e tendiam a sofrer alterações psicológica e ansiedade fóbica. Altos níveis de treinamento e experiência profissional, resiliência e apoio social são necessários para os profissionais da saúde que participam de situações de emergência em saúde pública.
Choudhury e cols., 2020 COVID-19 pandemic: looking after the mental health of our healthcare workers	106 China	Avaliar os dados sobre a carga psicológica do surto de COVID-19 na força de trabalho.	Observou a presença de sofrimento psíquico entre os profissionais da saúde e risco de burnout. Reconhecimento precoce de sinais de sofrimento psíquico, criação de serviços de apoio adequados e cuidados a longo prazo para os profissionais da saúde são de suma importância.
Du e cols., 2020 Psychological Symptoms among Frontline Healthcare Workers during COVID -19 Outbreak in Wuhan	134 China	Examinar sintomas psicológicos em profissionais da saúde de primeira linha durante o surto de Coronavírus.	Equipamentos de proteção, monitoramento contínuo, apoio psicológico e apoio familiar podem aumentar a resiliência dos profissionais da saúde de primeira linha ao estresse e sintomas psicológicos durante uma emergência de saúde pública.
García-Fernández e cols., 2020 Mental health impact of COVID-19 pandemic on Spanish healthcare workers	781 Espanha	Explorar a presença de sintomas entre os profissionais da saúde em comparação com os não profissionais da saúde.	A COVID-19 tem maior impacto na saúde mental dos profissionais da saúde do que nos não profissionais da saúde. Enfermeiros e estagiários são os grupos mais vulneráveis. Informação adequada e a disponibilidade de medidas de proteção estão associadas ao bem-estar emocional.
Huang, Zhao 2020 Chinese mental health burden during the COVID-19 pandemic	7236 China	Avaliar a saúde mental da população chinesa durante a pandemia da COVID-19.	Houve uma sobrecarga emocional do público durante o surto de pandemia de COVID-19 na China. Pessoas mais jovens e profissionais da saúde correm alto risco de sofrer algum transtorno mental.
Rossi e cols., 2020 Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy	1379 Itália	Relatar os resultados de saúde mental entre os profissionais da saúde na Itália.	Os profissionais da saúde que atuam diretamente na pandemia do coronavírus estão expostos a altos níveis de eventos estressantes ou traumáticos e expressam saúde mental negativa substancial.
Zhang e cols., 2020 At the height of the storm: Healthcare staff's health conditions and job satisfaction and their associated predictors during the epidemic peak of COVID-19.	304 Irã	Relatar a saúde física, saúde mental, ansiedade, depressão, angústia e satisfação da equipe de saúde no Irã quando o país enfrentou o maior número de casos de COVID-19.	Os profissionais da saúde apresentaram altas taxas de prevalência de insônia grave, ansiedade, depressão, somatização e sintomas obsessivo-compulsivos.

Além disso, Goh e Chia (2020)¹⁴ apontam que não é incomum que os profissionais da saúde ou seus colegas adoçam após a exposição ao vírus e desenvolvam doenças infecciosas. O desconforto pelo uso prolongado de EPI e rigorosas medidas de controle de infecção também podem resultar em fadiga. A súbita mudança de rotina, interrupção dos compromissos habituais no trabalho, férias programadas e novos treinamentos no trabalho resultam em descontentamento e mudanças significativas nos planos de vida pessoal.

Pizzinato et al. (2020)¹⁵ apontam sinais comuns em profissionais de saúde durante a pandemia da COVID-19: sono-lência ou insônia, irritabilidade excessiva, falta de apetite ou

muita vontade de se alimentar, baixa concentração, desânimo e aceleração, dores persistentes no corpo, tremores, inquietação e dificuldade para descansar. A presença e persistência frequente destes aspectos psíquicos, incluindo sua intensidade, demandam atenção e cuidado, principalmente se afetam ou interferem na execução das atividades diárias dos indivíduos. No entanto, os autores pontuam que nem todas as alterações psicológicas são patológicas, pois, como observado em pandemias anteriores, as reações referentes ao adoecimento mental são esperadas frente o contexto de eventos adversos.

Os processos de trabalho nos quais a equipe de saúde atua diariamente são caracterizados pelas exigências de um nível

elevado de carga física e emocional, o que gera estresse, apesar disso, quanto aos desafios postulados acentua-se particularidades importantes dos sujeitos. Ou seja, é preciso reconhecer quais são as reações esperadas frente a pandemias, quais os sinais de alerta e a frequência que eles aparecem. Sendo assim, um serviço especializado de saúde mental pode ajudar no reequilíbrio emocional se o estresse crônico estiver afetando o bem-estar e prejudicando o desempenho das funções atribuídas a esses profissionais⁵.

A pandemia do novo coronavírus colocou a equipe de saúde sob intensa pressão. A exposição ao vírus, o aumento da carga de trabalho e poucos recursos financeiros para enfrentar a crise aumentam o índice de estresse e de sintomas físicos e psicológicos que podem afetar a saúde e o bem-estar dos trabalhadores. Um estudo realizado na China, aponta que a escassez de EPI também contribui para o aumento do estresse, intensificando o medo de exposição ao vírus no trabalho e aumento do sofrimento psicológico¹⁶.

O estudo de Mo e cols. (2020)¹⁷ corrobora com esses dados, apontando que o uso constante dos EPI consome o corpo e a mente, deixando ambos em um estado de tensão. Além disso, a intensa carga horária semanal aumenta o nível de estresse, que pode estar correlacionado com o medo de infecção, excessiva exposição, etc.

A Espanha teve uma alta porcentagem de profissionais da saúde infectados com SARS-CoV-2. Isso levou a uma preocupação significativa entre os profissionais da saúde que precipitam respostas emocionais de ansiedade, depressão e estresse agudo. O estudo de García-Fernández e cols. (2020)¹⁸ realizado na Espanha, demonstrou que a COVID-19 tem maior impacto na saúde mental dos profissionais da saúde do que nos não profissionais da saúde. Além disso, apontou que enfermeiros e estagiários de enfermagem são os grupos mais vulneráveis e que as informações e disponibilidade adequadas de medidas de proteção estão associadas ao bem-estar emocional.

É consenso nos estudos analisados que os profissionais da saúde se encontram esgotados e com intensa carga de trabalho durante a batalha contra a pandemia. Apresentam privação do sono e perdem a oportunidade de uma pausa reparadora devido aos cuidados dispensados aos pacientes. Os profissionais da saúde da linha de frente descrevem exaustão física e mental, o tormento de decisões difíceis de triagem e a dor de perder pacientes e colegas, além do risco de infecção. Outro estudo chinês demonstrou que os profissionais têm enfrentado uma pressão enorme, incluindo um alto risco de infecção e proteção inadequada contra contaminação, excesso de trabalho, frustração, discriminação, isolamento, pacientes com emoções negativas, falta de contato com suas famílias e exaustão. Esses fatores podem exercer um impacto negativo

na qualidade do sono e provocar efeito duradouro na saúde mental, como o desenvolvimento de Transtorno de Estresse Pós-Traumático a longo prazo¹⁰.

Wu e Wei (2020)¹⁹ também realizaram um estudo visando investigar as mudanças nos fatores psicológicos e no estado de sono da equipe médica da linha de frente na luta contra a COVID-19, buscando fornecer evidências de intervenções com exercícios para aliviar o estresse psicológico e melhorar o status do sono para a equipe médica. Na avaliação dos autores, o estado mental e do sono da equipe médica que atua na linha de frente em um cenário epidêmico apresenta um certo grau de ansiedade, depressão e distúrbios de estresse que afetam diretamente a qualidade do sono. Para tanto, os autores propõem que os hospitais melhorem as medidas de gerenciamento de emergência, fortaleçam o aconselhamento psicológico para a equipe médica da linha de frente e que fortaleçam a intervenção com exercícios para melhorar a qualidade do sono e da saúde mental.

Outro estudo apontou que os profissionais da saúde durante a pandemia da COVID-19 apresentaram altas taxas de prevalência de insônia grave, ansiedade, depressão, somatização e sintomas obsessivo-compulsivos. As razões para o sofrimento psicológico a que os profissionais da saúde foram expostos podem estar relacionadas às muitas dificuldades de segurança no trabalho, como o entendimento insuficiente do vírus, a falta de conhecimento sobre prevenção e controle, a carga de trabalho, o alto risco de exposição a pacientes com COVID-19, a escassez de EPI, a falta de descanso e a exposição a eventos críticos da vida, como a morte²⁰.

Os estudos analisados corroboram com a ideia de que os profissionais da saúde precisam de proteção e condições adequadas de trabalho, por exemplo, fornecimento de EPI necessário e suficiente, possibilidade de descanso adequado, bem como programas de recuperação destinados a fortalecer a resiliência e o bem-estar psicológico.

O número cada vez maior de casos confirmados e suspeitos, carga de trabalho esmagadora, esgotamento de EPI, ampla cobertura da mídia, falta de medicamentos específicos e sentimentos de apoio inadequado podem contribuir para a carga mental desses profissionais. Lai e cols., (2020)²¹ revelou uma alta prevalência de depressão (50,4%), ansiedade (44,6%), insônia (34%) e angústia (71,5%) entre os profissionais da saúde que tratam pacientes com COVID-19 na China. Além disso, o estudo revelou que trabalhar na linha de frente foi um fator de risco independente para piores resultados em saúde mental.

A resposta psicológica dos profissionais da saúde a uma epidemia de doenças infecciosas é complexa. As fontes de angústia podem incluir sentimentos de vulnerabilidade ou perda de controle e preocupações com a saúde do indivíduo,

disseminação do vírus, saúde da família e de outras pessoas, mudanças no trabalho e isolamento. O fato da COVID-19 ser transmissível de humano para humano, associado a alta morbidade e ser potencialmente fatal podem intensificar a percepção de perigo pessoal. Além disso, a escassez previsível de suprimentos e um crescente fluxo de casos suspeitos e reais da COVID-19 contribuem para as pressões e preocupações dos profissionais da saúde²¹.

De forma complementar, Lu e cols. (2020)²², ressaltam que a pandemia do coronavírus desencadeou um momento de estresse psicológico sem precedentes em pessoas em todo o mundo, atingindo especialmente a força de trabalho médica. Com o objetivo de apresentar uma avaliação do estado psicológico dos médicos, em comparação com o estado psicológico dos profissionais do setor administrativo dos hospitais, os autores realizaram uma pesquisa transversal por meio de questionários online, visando avaliar a ocorrência de medo, ansiedade e depressão. Os autores encontraram na equipe médica escores mais altos, 1,4 vezes mais propensos a sentir medo e duas vezes mais propensos a sofrer ansiedade e depressão.

Esses dados são justificados pelo aumento significativo da carga de trabalho dos entrevistados, bem como pelo aumento do risco vivenciado por eles ao manterem contato direto com pacientes com diagnóstico confirmado, escassez de equipamentos de proteção, pacientes suspeitos ocultando a história médica, medo de levar o vírus para famílias e impotência frente aos pacientes críticos.

Sun e cols. (2020)²³, também realizaram um trabalho com o objetivo de avaliar o impacto do surto de COVID-19 no estado psicológico dos trabalhadores da saúde chineses. Os autores concluíram que a maioria dos profissionais da saúde considera que eles e suas famílias vivenciam um maior risco de infecção e um ambiente de maior estresse no trabalho. Os autores ainda ressaltam que as políticas de assistência à saúde mental do trabalhador devem ter como prioridade os profissionais que são afastados e vivenciam o período de quarentena isolados. Dessa forma, os trabalhadores em quarentena ficam emocionalmente solitários, e continuam recebendo informações através da Internet, televisão e outros canais, fazendo com que se sintam improdutivos e incapazes de ajudar os pacientes.

Liu e cols. (2020)²⁴, realizaram um estudo com foco na ansiedade vivenciada no momento de pandemia pelo trabalhador médico na China durante o surto de COVID-19. Os autores ressaltam que a equipe médica que teve contato direto com os pacientes infectados teve escores mais altos de ansiedade do que aqueles que não tiveram contato direto, indicando a necessidade de implementar intervenções psicológicas apropriadas para prevenir, aliviar ou tratar o aumento da ansiedade. De forma complementar, Rossi e cols. (2020)²⁵ concluíram que os

profissionais da saúde que atuam diretamente na pandemia da COVID-19 estão expostos a altos níveis de eventos estressantes ou traumáticos e expressam saúde mental negativa substancial.

Ainda pensando na saúde mental dos trabalhadores da saúde, Huang & Zhao (2020)²⁶ desenvolveram um trabalho buscando avaliar a carga de saúde mental chinesa durante a pandemia da COVID-19. Os dados foram coletados em 7.236 participantes possibilitando encontrar uma grande carga para a saúde mental e o aparecimento de sintomas como transtornos de ansiedade, sintomas depressivos e dificuldade para dormir. Concluem que pessoas mais jovens e profissionais da saúde apresentam maior probabilidade de desenvolver tais alterações.

Xu e cols. (2020)²⁷, reforçam que o aumento repentino de casos confirmados de COVID-19, trouxe enorme estresse e ansiedade aos profissionais da linha de frente. Dessa forma, os autores abordam a realidade encontrada pela equipe de médicos cirurgiões que também estão enfrentando grande risco e pressão. Como resultado, os autores afirmam que os escores de ansiedade, depressão e terror noturno da equipe de cirurgiões durante o período de surto foi significativamente maior do que o encontrado durante o período anterior ao surto.

Hou e cols. (2020)²⁸, realizaram um estudo buscando examinar os efeitos do apoio social na saúde mental dos profissionais da saúde. Participaram da pesquisa 1472 profissionais da saúde da Província de Jiangsu, China, durante o período de pico do surto de COVID-19. Os resultados mostraram que a resiliência pode mediar parcialmente o efeito do apoio social sobre a saúde mental entre os profissionais da saúde, ressaltando que o vínculo indireto entre apoio social e saúde mental através da resiliência é mais forte em adultos jovens, o que implica que devemos dar prioridade aos profissionais da saúde mais jovens no que diz respeito à intervenção para aumentar a resiliência.

De forma complementar, Cai e cols. (2020)²⁹, buscaram identificar a associação entre apoio, resiliência e saúde mental. Para tanto, investigaram as diferenças nos aspectos psicológicos encontradas entre 1521 profissionais da saúde que atuam no combate a COVID-19. Concluem que profissionais que começaram a atender recentemente os casos de emergências e que não tinham experiência profissional prévia, obtiveram um pior desempenho e maior tendência a apresentar alterações psicológicas.

Também pensando nas alterações psicológicas ocasionadas pela pandemia da COVID-19 e no alastramento da infecção por diferentes países, Zhang e cols. (2020)³⁰ realizaram um estudo visando identificar as equipes de saúde que estão precisando de ajuda, para então viabilizar uma assistência mais direcionada aos trabalhadores durante o momento de maior incidência da pandemia. Para tanto, o estudo aborda ques-

tões relacionadas a saúde física e mental dos trabalhadores, perpassando temáticas como ansiedade, depressão e angústia no trabalho.

Os resultados obtidos com a pesquisa convergem com dados apresentados nos estudos supracitados, encontrando altos níveis de ansiedade, depressão e angústia nos trabalhadores participantes. Ressaltam ainda a importância do acesso aos EPI para promoção de um ambiente de trabalho com menor índice de sentimento de insegurança.

Em uma pesquisa realizada em Cingapura os profissionais da saúde listaram como atitudes que reforçavam o seu trabalho na linha de frente a doação de alimentos e bebidas para os profissionais, valorização e reconhecimento dos pacientes e da sociedade, subsídios para os trabalhadores que adoeceram, acomodação alternativa para os trabalhadores e a solidariedade entre os colegas de trabalho¹⁴.

Para tentar amenizar tais impactos na saúde mental dos profissionais da saúde, o governo chinês enviou mais profissionais médicos e enfermeiros para reduzir a intensidade do trabalho, adotou um rigoroso controle de infecção, fornecendo equipamentos de proteção individual e oferecendo orientações práticas. Além disso, em Wuhan, os profissionais de saúde mental estabeleceram equipe para intervenção psicológica, fornecendo materiais informativos de psicoeducação, aconselhamento e psicoterapia. Outra estratégia adotada pelo governo chinês foi a de disseminar informações sobre estratégias de autoajuda para o enfrentamento por meio de notícias na televisão e internet¹³.

Sobre o acolhimento aos profissionais, ressalta-se que o apoio psicológico às equipes de saúde que estão na linha de frente é imprescindível nesse momento de luta e apreensão. As equipes de saúde mental têm um papel importante na prevenção dos transtornos psicológicos e devem, portanto, se dedicar aos cuidados com os profissionais da saúde.

No Brasil, a Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar, publicou uma série de recomendações aos psicólogos hospitalares, orientando os profissionais a prestar auxílio e acolhimento àqueles que têm sido psicologicamente afetados pela pandemia, por meio de intervenções e atendimentos online, quando possível³¹. Os psicólogos hospitalares têm oferecido também plantões psicológicos aos profissionais da saúde para orientação acerca dos cuidados com a saúde mental. De acordo com Lemes & Ondere Neto (2017)³², a psicoeducação é uma estratégia de suma importância nesse momento e um recurso que deve ser utilizado para promoção da saúde mental.

CONCLUSÃO

Este estudo consistiu em uma revisão integrativa da literatura acerca dos principais impactos relacionados a saúde

mental do trabalhador de saúde durante a pandemia do novo Coronavírus. Os artigos analisados demonstraram que os profissionais da saúde que estão na linha de frente, em contato direto com pessoas infectadas pelo vírus, estão mais vulneráveis aos impactos psicológicos provocados pela pandemia. Existe um consenso em toda a literatura de que os profissionais da saúde correm um risco aumentado de altos níveis de estresse, ansiedade, depressão, burnout e transtorno de estresse pós-traumático.

A excessiva exposição ao vírus, o medo de infecção, o aumento da carga de trabalho, a escassez de EPI e poucos recursos financeiros para enfrentar a crise aumentam o índice de estresse e de outros sintomas psicológicos que podem afetar a saúde mental e o bem-estar dos trabalhadores.

Durante uma pandemia é esperado que estejamos frequentemente em estado de alerta, preocupados, confusos, estressados e com sensação de falta de controle frente às incertezas do momento. Entretanto, durante os surtos de doenças infecciosas, os danos à saúde mental tendem a ser negligenciados em comparação ao risco biológico, embora estudos estimem que os impactos psicológicos podem acometer um maior número de pessoas e persistir mesmo ao fim da pandemia.

Os serviços de saúde mental podem minimizar esses impactos e oferecer contribuições importantes para o enfrentamento das repercussões da COVID-19. Essas contribuições envolvem a realização de intervenções psicológicas durante a vigência da pandemia, para minimizar impactos negativos e promover saúde mental, bem como em momentos posteriores, quando as pessoas precisarão se readaptar e lidar com as perdas e transformações.

O número de pessoas que sofrem os impactos na saúde mental após um evento catastrófico é geralmente maior que o número de pessoas fisicamente feridos e os efeitos na saúde mental podem durar mais tempo. Ações tomadas em tempo hábil para proteger a saúde mental das equipes que atuam na linha de frente contra a doença são eficazes para prevenir os impactos emocionais a longo prazo. Embora a pandemia imponha diversos desafios à atuação dos profissionais da saúde e às intervenções psicológicas, a situação de crise pode também contribuir para o aperfeiçoamento e criação de novas práticas e pesquisas sobre emergências e desastres, sendo necessário um investimento maior nas ferramentas de saúde mental dos profissionais da saúde que atuam nas linhas de frente.

REFERÊNCIAS

1. Bittencourt, P et al. As pandemias na História. Universidade federal da fronteira do sul, [S. l.], 7 abr. 2020. Disponível em: <<https://www.uffs.edu.br/campi/erechim/noticias/artigo-as-pandemias-na-historia>> Acesso em: 11 nov. 2020.
2. Jakovljevic, M; Bjedov, S; Jaksic, N; & Jakovljevic, I. COVID-19 Pandemia and Public and Global Mental Health from the Perspective of Global

- Health Secur. Psychiatria Danubina, 2020. 32(1), 6–14. doi:10.24869/psyd.2020.6
1. 3. Schmidt B et al. Saúde mental e intervenções psicológicas diante da pandemia do novo coronavírus (COVID-19). *Estud. psicol. (Campinas)*, Campinas, v. 37, e200063, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-166X2020000100501&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 Out. 2020.
 3. El-Hage, W; Hingray, C; Lemogne, C; Yrondi, A; Brunault, P; Bienvenu, T; Etain, B; Paquet, C; Gohier, B; Bennabi, D; Birmes, P; Sauvaget, A; Fakra, E; Prieto, N; Bulteau, S; Vidailhet, P; Camus, V; Leboyer, M., Krebs, M. O; & Aouizerate, B. Les professionnels de santé face à l'épidémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? [Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks?]. 2020; *L'Encephale*, S0013-7006(20)30076-2. Advance online publication. doi:10.1016/j.encep.2020.04.008.
 4. Batistella F. Saúde mental dos profissionais de saúde no contexto da covid-19. *UFRGS, IS. IJ*, 20 ago. 2020. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/jornal/saude-mental-dos-profissionais-de-saude-no-contexto-da-covid-19/>>. Acesso em: 18 nov. 2020.
 5. Chen, Qiongni et al. Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak. *The lancet, [S. I.]*, 1 abr. 2020. Disponível em: <[https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366\(20\)30078-X/fulltext#articleInformation](https://www.thelancet.com/journals/lanpsy/article/PIIS2215-0366(20)30078-X/fulltext#articleInformation)>. Acesso em: 18 nov. 2020.
 6. Tsamakidis, K; Rizos, E; J Manolis, A; Chaidou, S; Kypouroupoloulos, S; Spartalis, E; A Spandidos, D; Tsiptsios, D; & S Triantafyllis, A. COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare professionals. *Experimental and therapeutic medicine* 2020, 19(6), 3451–3453. doi:10.3892/etm.2020.8646.
 7. Galvão, T. F; Pansani, T. S. A; & Harrad, D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015; 24(2), 335-342. <https://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000200017>
 8. Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS B.L, KNAFL K.A, editors. *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia (USA): W.B Saunders Company; 2000. p.231-50.
 9. Yin, Q; Sun, Z; Liu, T; Ni, X; Deng, X; Jia, Y; Shang, Z; Zhou, Y; & Liu, W. Posttraumatic stress symptoms of health care workers during the coronavirus disease 2019. *Clinical psychology & psychotherapy* 2020, 10.1002/cpp.2477. Advance online publication. doi:10.1002/cpp.2477
 10. Du, J; Dong, L; Wang, T; Yuan, C; Fu, R; Zhang, L; Liu, B; Zhang, M; Yin, Y; Qin, J; Bouey, J; Zhao, M; & Li, X. Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry* 2020; 3:50163-8343(20)30045-1. doi:10.1016/j.genhosp-psy.2020.03.011
 11. Choudhury, T; Debski, M; Wiper, A; Abdelrahman, A; Wild, S; Chalil, S; More, R; Goode, G; Patel, B; & Abdelaziz, H. K. Covid-19 Pandemic: Looking after the Mental Health of our Healthcare Workers. *J Occup Environ Med*, 1(1). doi: 10.1097/JOM.0000000000001907.
 12. Kang, L; Ma, S; Chen, M; Yang, J; Wang, Y; Li, R; Yao, L; Bai, H; Cai, Z; Xiang, Y. B; Hu, S; Zhang, K; Wang, G; Ma, C; & Liu, Z. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun* 2020; 1(1). doi: 10.1016/j.bbi.2020.03.028.
 13. Goh, S. S. N; Chia, M. Y. C. Anxiety and Morale in Front-Line Healthcare Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak at the National Screening Centre in Singapore. *Ann Acad Med Singapore*; 2020, 49(4): 259-262. Disponível em: <http://www.annals.edu.sg/pdf/49VolNo4Apr2020/V49N4p259.pdf>.
 14. Pizzinato A et al. Recomendações e orientações em saúde mental e atenção psicossocial na covid-19. *FIOCRUZ, Brasília*, p. 1-343, 2020.
 15. Jin, Y. H; Huang, Q; Wang, Y. Y; Zeng, X. T; Luo, L. S; Pan, Z. Y; Yuan, Y. F; Chen, Z. M; Cheng, Z. S; Huang, X; Wang, N; Li, B. H; Zi, H; Zhao, M. J; Ma, L. L; Deng, T; Wang, Y; & Wang, X. H. Perceived infection transmission routes, infection control practices, psychosocial changes, and management of COVID-19 infected healthcare workers in a tertiary acute care hospital in Wuhan: a cross-sectional survey. *Military Medical Research*, 2020. 7(1), 24. doi:10.1186/s40779-020-00254-8.
 16. Mo, Y; Deng, L; Zhang, L; Lang, Q; Liao, C; Wang, N; Qin, M; & Huang, H. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *Journal of nursing management* 2020, 10.1111/jonm.13014. Advance online publication. doi:10.1111/jonm.13014.
 17. García-Fernández, L; Romero-Ferreiro, V; López-Roldán, P. D; Padilla, S; Calero-Sierra, I; Monzó-García, M., Pérez-Martín, J; & Rodríguez-Jimenez, R. Mental health impact of COVID-19 pandemic on Spanish healthcare workers. *Psychol Med*. 27:1-6. doi: 10.1017/S0033291720002019.
 18. Wu, K; & Wei, X. Analysis of Psychological and Sleep Status and Exercise Rehabilitation of Front-Line Clinical Staff in the Fight Against COVID-19 in China. *Medical science monitor basic research* 2020, 26, e924085. doi:10.12659/MSMBR.924085.
 19. Zhang, W. R; Wang, K; Yin, L; Zhao, W. F; Xue, Q; Peng, M; Min, B. Q; Tian, Q; Leng, H. X; Du, J. L; Chang, H; Yang, Y; Li, W; Shangguan, F. F; Yan, T. Y; Dong, H. Q; Han, Y; Wang, Y. P; Cosci, F; & Wang, H. X. (2020b). Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychotherapy and psychosomatics* 2020b, 1–9. Advance online publication. doi: 10.1159/000507639.
 20. Lai, J; Ma, S; Wang, Y; Cai, Z; Hu, J; Wei, N; Wu, J; Du, H; Chen, T; Li, R; Tan, H; Kang, L; Yao, L; Huang, M; Wang, H; Wang, G; Liu, Z; & Hu, S. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open*. 2020; 3(3): e203976. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976.
 21. Lu, W; Wang, H; Lin, Y; & Li, L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry research* 2020, 288, 112936. doi:10.1016/j.psychres.2020.112936.
 22. Sun, D; Yang, D; Li, Y; Zhou, J; Wang, W; Wang, Q; Lin, N; Cao, A; Wang, H; & Zhang, Q. Psychological impact of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak in health workers in China. *Epidemiology and infection*, 2020. 148, e96. doi: 10.1017/S0950268820001090.
 23. Liu, C. Y; Yang, Y. Z; Zhang, X. M; Xu, X; Dou, Q. L; Zhang, W. W; & Cheng, A. The prevalence and influencing factors in anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: a cross-sectional survey. *Epidemiology and infection* 2020, 148, e98. doi:10.1017/S0950268820001107.
 24. Rossi, R; Soccì, V; Pacitti, F; Di Lorenzo, G; Di Marco, A; Siracusano, A; & Rossi, A. Mental Health Outcomes Among Frontline and Second-Line Health Care Workers During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Pandemic in Italy. *JAMA network open* 2020, 3(5), e2010185. doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.10185.
 25. Huang, Y; Zhao, N. Chinese mental health burden during the COVID-19 pandemic. *Asian J Psychiatr*, 2020. 14(51):102052. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102052.
 26. Xu, J; Xu, Q. H; Wang, C. M; & Wang, J. Psychological status of surgical staff during the COVID-19 outbreak. *Psychiatry research* 2020, 288, 112955. doi:10.1016/j.psychres.2020.112955.
 27. Cai, W; Lian, B; Song, X; Hou, T; Deng, G; Li, H. A cross-sectional study on mental health among health care workers during the outbreak of Corona Virus Disease 2019. *Asian J Psychiatr*, 2020; 24(51):102111. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102111.
 28. Hou, T; Zhang, T; Cai, W; Song, X; Chen, A; Deng, G; & Ni, C. Social support and mental health among health care workers during Coronavirus Disease 2019 outbreak: A moderated mediation model. *PLoS One*, 29; 2020, 15(5):e0233831. doi: 10.1371/journal.pone.0233831.
 29. Zhang, S. X; Liu, J; Afshar Jahanshahi, A; Nawaser, K; Yousefi, A; Li, J; & Sun, S. At the height of the storm: Healthcare staff's health conditions and job satisfaction and their associated predictors during the epidemic peak of COVID-19. *Brain, behavior, and immunity* 2020a, S0889-1591(20)30783-2. Advance online publication. doi: 10.1016/j.bbi.2020.05.010.
 30. Sociedade Brasileira de Psicologia Hospitalar. *Recomendações aos Psicólogos Hospitalares frente à Pandemia do Covid-19*. Recuperado em 06 de julho de 2020, de http://www.sbph.org.br/site/images/2020/2020_coronavirus/Recomendacao%20aos%20Psicologos%20Hospitalares%20frente%20a%20Pandemia%20do%20Covid.pdf
 31. Lemes, C. B; & Ondere Neto, J. Aplicações da psicoeducação no contexto da saúde. *Temas em Psicologia*, 2017; 25(1), 17-28. <https://dx.doi.org/10.9788/TP2017.1-02>

RELAÇÃO ENTRE DOENÇA PERIODONTAL E PARTO PREMATURO: REVISÃO SISTEMÁTICA

RELATIONSHIP BETWEEN PERIODONTAL DISEASE AND PREMATURE DELIVERY: SYSTEMATIC REVIEW

ANDRÉIA COELHO DE VASCONCELOS¹, PATRÍCIA GONÇALVES EVANGELISTA², WALDEMAR NAVES DO AMARAL³

RESUMO

Introdução: As doenças periodontais são um grupo de doenças inflamatórias bucais causadas pela placa bacteriana e influenciadas por fatores de resposta do hospedeiro. Estudos investigaram a associação entre condições periodontais e possíveis complicações para a gestante e o recém-nascido. A periodontite está relacionada à infecção materna, parto prematuro, baixo peso ao nascer e pré-eclâmpsia. Objetivo: avaliar se existe relação entre doença periodontal e parto prematuro através de uma revisão sistemática. Método: Trata-se de uma revisão sistemática Pesquisa foi realizada em banco de dados eletrônico para estudos de caso-controle relevantes publicados em inglês realizada de maio de 2021 a julho de 2021 nas seguintes bases de dados: Pubmed, MEDLINE, LILACS, BBO – Odontologia, IBECs e LIPECS. Resultados: A busca nas bases de dados resultou em 394 artigos, após a retirada das duplicatas restaram 264. Destes, 249 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de inclusão restando um total de 13 artigos para compor essa revisão. Conclusão: Existe ainda muito a ser pesquisado sobre a doença periodontal ser um fator de risco para parto prematuro. Nessa revisão 61% dos estudos demonstraram associação e 41% descartaram essa associação entre parto prematuro e doenças periodontais. Um fator limitante foi que não houve consenso quanto à definição de um padrão clínico para o diagnóstico da periodontite que deve ser usado em investigações, embora tal consenso é essencial para otimizar a interpretação, comparação e validação dos dados clínicos.

DESCRITORES: DOENÇAS PERIODONTAIS, PARTO PREMATURO, RISCO.

ABSTRACT

Introduction: Periodontal diseases are a group of inflammatory oral diseases caused by bacterial plaque and influenced by host response factors. Studies have investigated the association between periodontal conditions and possible complications for pregnant women and newborns. Periodontitis is related to maternal infection, premature birth, low birth weight and pre-eclampsia. Objective: to assess whether there is a relationship between periodontal disease and preterm birth through a systematic review. Method: This is a systematic review Search carried out in an electronic database for relevant case-control studies published in English carried out from May 2021 to July 2021 in the following databases: Pubmed, MEDLINE, LILACS, BBO – Dentistry, IBECs and LIPECS. Results: The search in the databases resulted in 394 articles, after removing the duplicates, 264 remained. Of these, 249 articles were eliminated for not meeting the inclusion criteria, leaving a total of 13 articles to compose this review. Conclusion: There is still a lot to be researched about periodontal disease being a risk factor for preterm birth. In this review, 61% of the studies showed an association and 41% discarded this association between preterm birth and periodontal diseases. A limiting factor is that there is no consensus on the definition of periodontitis that should be used in investigations, although such a consensus is essential to optimize the interpretation, comparison and validation of clinical data.

KEYWORDS: PERIODONTAL DISEASES, PREMATURE DELIVERY, RISK.

INTRODUÇÃO

As doenças periodontais são um grupo de doenças inflamatórias bucais causadas pela placa bacteriana e influenciadas por fatores de resposta do hospedeiro. Existem dois tipos principais

de condições; gengivite que é a inflamação dos tecidos moles ao redor do dente (a gengiva), e periodontite envolvendo a migração apical da inserção do ligamento periodontal e destruição do tecido conjuntivo e osso alveolar que sustentam os dentes¹.

1. Mestranda em Ciências da Saúde pela UFG

2. Doutoranda em Ciências da Saúde pela UFG

3. Docente da Universidade Federal de Goiás (UFG), Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde.

As doenças periodontais são prevalentes em países desenvolvidos e em desenvolvimento e afetam cerca de 20-50% da população global². A doença periodontal tem sido associada a uma série de condições, como doenças cardiovasculares, derrame, diabetes e etc³.

É comum em mulheres em idade reprodutiva que as condições periodontais piorem durante a gravidez gerando assim resultados adversos, todos prováveis por meio de vias inflamatórias sistêmicas³. Estudos epidemiológicos relataram uma associação entre maior paridade e perda de dente, e maior paridade e perda de inserção periodontal. Existem várias explicações possíveis para esta associação. Em primeiro lugar, as alterações hormonais durante a gravidez afetam a resposta imunológica à placa bacteriana e induzem alterações vasculares e gengivais que podem contribuir para o aumento da inflamação gengival. Essas mudanças são transitórias, sem perda irreversível da inserção periodontal, e a resolução pós-parto pode ser esperada para a maioria das mulheres. Para mulheres com doença periodontal destrutiva, os efeitos da gravidez e da paridade não são claros. Em segundo lugar, também é plausível que a paridade e a posição socioeconômica compartilhem fatores de risco, aumentando a incidência da doença ou influenciando seu manejo⁴.

Estudos têm investigado a associação entre condições periodontais e possíveis complicações para a gestante e o recém-nascido⁵. A periodontite está relacionada à infecção materna, parto prematuro, baixo peso ao nascer e pré-eclâmpsia⁶.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o nascimento realizado antes da 37ª semana de gestação é definido como parto prematuro e gestantes com presença de inflamação por periodontite moderada a grave pode representar um fator de risco para a ocorrência de parto prematuro⁷. Estima-se que seis milhões de mortes perinatais ocorram a cada ano em todo o mundo, sendo o nascimento prematuro a principal causa⁸.

Estratégias de prevenção de doenças bucais devem ser incorporadas em iniciativas de prevenção de doenças sistêmicas crônicas para reduzir a carga de doenças nas populações e também minimizar seu impacto financeiro nos sistemas de saúde². Embora haja evidências crescentes que sugerem uma associação entre doença periodontal e resultados adversos da gravidez, a questão permanece controversa⁹.

Diante disso, o objetivo deste estudo é avaliar se existe relação entre doença periodontal e parto prematuro através de uma revisão sistemática.

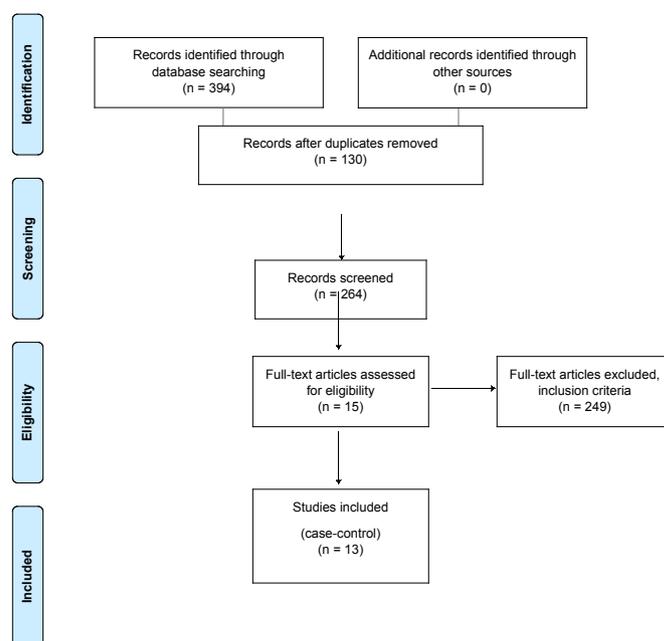
MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática com a aplicação da estratégia PICOS: P (População): “Grávidas”, I (Intervenção): “avaliação bucal”, C (Comparação): “doenças periodontais”, O (Resultado): “parto prematuro”; S (desenho do estudo): “Caso-controle”.

Estratégia de pesquisa e inclusão: Pesquisa realizada em banco de dados eletrônico para estudos de caso-controle relevantes publicados em inglês realizada de maio de 2021 a julho de 2021 nas seguintes bases de dados: Pubmed, MEDLINE, LILACS, BBO – Odontologia, IBECs e LIPECS. Os termos de busca utilizados foram doença periodontal, risco e parto prematuro. Para identificar o artigo relevante, os títulos e resumos dos artigos foram exportados para o Excel onde as duplicatas foram identificadas por um revisor. Todos os estudos avaliados quanto à elegibilidade e classificados como relevantes foram recuperados e o texto completo foi revisado por pares.

Seleção de estudos: Os estudos de caso-controle foram extraídos por dois revisores (AC, PE) com os seguintes critérios de inclusão: estudos-caso-controle, publicados a partir de 2011, em periódicos revisados por pares, parto com menos de 37 semanas de gestação (quadro 1).

Os termos de pesquisa incluíram uma combinação de termos do MeSH. A seguinte equação de pesquisa foi usada para encontrar artigos relevantes: (“periodontal diseases”[MeSH Terms] OR (“periodontal”[All Fields] AND “diseases”[All Fields]) OR “periodontal diseases”[All Fields] OR (“periodontal”[All Fields] AND “disease”[All Fields]) OR “periodontal disease”[All Fields] AND (“risk”[MeSH Terms] OR “risk”[All Fields]) AND (“premature birth”[MeSH Terms] OR (“premature”[All Fields] AND “birth”[All Fields]) OR “premature birth”[All Fields] OR (“preterm”[All Fields] AND “birth”[All Fields]) OR “preterm birth”[All Fields]) AND (“case control studies”[MeSH Terms] OR (“case control”[All Fields] AND “studies”[All Fields]) OR “case control studies”[All Fields] OR (“case”[All Fields] AND “control”[All Fields]) OR “case control”[All Fields])) AND (y_10[Filter])



Os estudos de caso-controle selecionados foram avaliados criticamente com a utilização da Escala de Newcastle-Ottawa (NOS) que é composta por 8 itens. Cada item pode receber um ponto (uma estrela), exceto do item “Comparabilidade”, em que a pontuação varia de 0 a 2 estrelas. O baixo risco de estudos de viés pode receber uma pontuação máxima de nove estrelas, sendo de 6 a 8 estrelas classificados como moderado, e aquelas com cinco estrelas ou menos foram considerados de baixa qualidade¹⁰(Tabela 1).

Seleção: (Máx 4 estrelas) 1) Definição do caso: a) Adequado com validação independente ou vinculação de registro usando índices clínicos por examinadores calibrados *, b) Autorrelato ou índices clínicos sem descrição de calibração, c) Sem descrição. 2) Representatividade dos casos: a) série consecutiva ou obviamente representativa de casos *, b) potencial para vieses de seleção ou não declarados 3) Seleção de controles: a) controles comunitários *, b) controles hospitalares, c) sem descrição 4) Definição de controles: a) sem histórico de doença *, b) sem descrição da fonte

Comparabilidade: (Máx 2 estrelas) 1) Fatores de confusão são controlados. a) O estudo controla condição socioeconômica *, b) Controle do estudo para qualquer fator adicional **, c) Nenhuma descrição relacionada à análise de ajuste para fatores de confusão.

Exposição: (Máx 3 estrelas) 1) Determinação da exposição: a) registro seguro (por exemplo, registros cirúrgicos) *, b) entrevista estruturada cega para a condição de caso / controle *, c) entrevista não cega para situação de caso / controle, d)

autorrelato ou prontuário médico, e) sem descrição. 2) mesmo método de determinação de casos e controles: a) sim*, b) não 3) Taxa de não resposta: a) mesma taxa para ambos os grupos *, b) não respondentes descritos, c) taxa diferente e sem designação

RESULTADOS

A busca nas bases de dados resultou em 394 artigos, após a retirada das duplicatas restaram 264. Destes, 249 artigos foram eliminados por não atenderem aos critérios de inclusão restando um total de 13 artigos para compor essa revisão (Tabela 2).

DISCUSSÃO

Ainda é muito controverso a relação entre doença periodontal e parto prematuro.

Nessa revisão alguns estudos demonstraram a doença periodontal como fator de risco para o nascimento prematuro^{11,12,15,16,17,18,20,23}, porém não há como comprovar a relação temporal e causalidade da ocorrência desse evento^{11, 12}.

Outros estudos revelam que os parâmetros clínicos da periodontite não foram considerados como um fator de risco para partos prematuro^{13,14,19,21,22} e sim o número inadequado de consultas pré-natais, parto cesáreo e pré-eclâmpsia^{13,14}.

Há uma grande quantidade de evidências que apontam para infecção como um fator-chave nos resultados adversos da gravidez, mas existem outros mecanismos em vez da infecção que pode desencadear o nascimento prematuro. Os possíveis mecanismos incluem os efeitos diretos das bactérias

Tabela 1 - Avaliação da Qualidade do estudo Caso-controle sobre a Relação de doenças periodontais e prematuridade com base na Escala de Newcastle-Ottawa

	SELEÇÃO				COMPARABILIDADE	EXPOSIÇÃO			Score total
	A definição do caso é adequada?	Representatividade dos casos	Seleção dos controles	Definição dos controles	Comparabilidade dos casos e controles	Determinação da exposição	Mesmo método de determinação para casos e controle	Taxa de não resposta	
Bulut, Olukman, Calkavur 2014	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Govindaraju et al., 2015	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Márquez-Corona et al., 2021	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Wang et al., 2013	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Khadem et al., 2012	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Ali, Abidin 2012	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Uwambaye et al., 2021	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Piscoya et al., 2012	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Micu et al., 2020	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Fogacce et al., 2017	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Krüger et al., 2018	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
BaskaradosGeevargheKutty 2011	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺
Pérez-Molina et al., 2019	a ⁺	a ⁺	a ⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	a ⁺	ab ⁺⁺	-	9 ⁺

AUTOR/ANO	PAÍS	CASO/CONTROLE	OR/RR/95%	CONCLUSÃO
Bulut, Olukman, Calkavur 2014	Turquia	50 casos 50 controles	Não houve diferenças estatisticamente significativas entre os casos e controles em relação à doença periodontal e parto pré-termo (OR = 1,48; IC 95% = 0,54-4,06).	Os achados indicaram que a periodontite materna não foi um possível fator de risco para parto prematuro. Mais estudos com ensaios clínicos adicionais são necessários para explorar a possível relação entre doença periodontal e nascimento prematuro.
Govindaraju et al., 2015	Índia	20 casos 20 controles	Período gestacional no momento do parto, com valores médios de 36,4 ± 0,369 semanas para PTB e 37,6 ± 0,786 semanas para FTB com P < 0,001.	A partir dos resultados deste estudo, parece provável que a periodontite pode influenciar negativamente os resultados da gravidez.
Márquez-Corona et al., 2021	México	36 casos 75 controles	O teste não paramétrico paratendências indicaram que um maior grau de gengivite e periodontite correlacionada com uma maior porcentagem decasos com parto prematuro (p < 0,05)	Verificou-se que gengivite, periodontite e perda dentária estavam associadas ao parto prematuro.
Wang et al., 2013	Taiwan	129 casos 82 controles	A periodontite mais grave é indicativa de uma porcentagem maior de PB. No entanto, as diferenças na incidência de parto prematuro entre os grupos não foram clinicamente significativas (p = 0,080;	Depois de controlar adequadamente as variáveis de confusão, nossos resultados não suportam a hipótese de uma associação que foi observada em estudos anteriores de doença periodontal materna e Parto prematuro
Khadem et al., 2012	Irã	35 casos 35 controles	Verificou-se que existe associação significativa entre o percentual de periodontite nos grupos caso e controle e parto prematuro (p = 0,001).	A doença gengival pode ser um fator de risco para o parto prematuro.
Ali, Abidin 2012	Malásia	37 casos 36 controles	Nenhuma das médias da variável PD ou status de PD foi significativamente associada a qualquer um dos dois grupos (P > 0,05).	Na população deste estudo, a DP não se mostrou um fator de risco para parto PT ou lactente BPN.
Uwambaye et al., 2021	Ruanda	185 casos 370 controles	Foi encontrada associação estatisticamente significativa entre periodontite e parto prematuro. Mulheres que tiveram periodontite tiveram 6 vezes mais chances de dar à luz bebês prematuros em comparação com mulheres que não tiveram periodontite (OR: 6,360, IC 95% 3,9, 10,4).	Os resultados do estudo indicam que a periodontite está fortemente associada ao nascimento prematuro. Soluções preventivas, incluindo o uso de uma ferramenta de rastreamento de periodontite para enfermeiras e parteiras durante as consultas de cuidados pré-natais, são altamente recomendadas.
Piscoya et al., 2012	Brasil	360 casos 358 controles	A periodontite foi associada à prematuridade (oddsratio 6,95; intervalo de confiança 3,69-13,09).	A periodontite está fortemente associada à prematuridade, indicando a necessidade de investigação periodontal regular e tratamento durante a gravidez.
Micu et al., 2020	Romênia	74 casos 120 controles	Em nosso estudo, mulheres com periodontite tiveram um risco maior (OR 2,26, IC 95% 1,06-4,82) de parto prematuro do que mulheres sem periodontite.	A doença periodontal materna e sua gravidade podem, em parte, ser consideradas como contribuintes para partos prematuros antes de 37 semanas de gestação.
Fogaccl et al., 2017	Brasil	26 casos 261 controles	Parâmetros clínicos periodontais foram analisados e relatados separadamente para cada grupo, e não foram observadas diferenças significativas (p > 0,05). Análise de regressão logística revelaram que os parâmetros clínicos periodontais não foram associados aos resultados adversos da gravidez.	Após o controle dos fatores de confusão, nossos resultados sugerem que a doença periodontal materna não é um fator de risco associado a prematuros com baixo peso ao nascer
Pérez-Molina et al., 2019	México	343 casos 686 controles	Os fatores associados ao parto prematuro foram doença periodontal (oddsratio [OR] = 2,26), história de parto prematuro (OR = 4,96), gravidez não planejada (OR = 2,15) controle pré-natal ruim (OR = 2,53), infecção do trato urinário (OR = 4,96) = 2,22), pré-eclâmpsia (OR = 4,49), ruptura prematura de membranas (OR = 2,59) e parto cesáreo (OR = 9,15).	A doença periodontal na gravidez foi um fator de risco independente para o nascimento prematuro.
Krüger et al., 2018	Brasil	126 casos 75 controles	Sem associação	Os parâmetros clínicos da periodontite materna não foram considerados fator de risco para os desfechos perinatais adversos estudados.
BaskaradosGeevargheKutty 2011	Índia	100 casos 200 controles	A análise de regressão logística indicou um risco de quase três vezes para parto prematuro em mães com periodontite [oddsratio ajustado (OR (a)) = 2,72; Intervalo de confiança de 95% (CI): 1,68-6,84].	A doença periodontal é um possível fator de risco para parto prematuro nesta população.

Fonte: Dados da pesquisa, 2021.

periodontais, reações inflamatórias e a resposta imune, mas o mecanismo patogênico exato permanece controverso¹⁵.

É preciso ajustar os fatores de risco para a prematuridade, como fatores socioeconômicos, prematuridade em uma gravidez anterior, pré-natal, tabagismo durante a gravidez e intercorrências clínicas durante a gravidez¹⁶.

A relação potencial entre a periodontite materna e os resultados do nascimento, se comprovada como causadora, pode ser significativa para a melhoria da saúde pública, visto que a periodontite afeta uma proporção considerável da população em geral e é evitável e tratável. O profissional de saúde bucal, o odontologista está em uma posição única para tomar a iniciativa de motivar as gestantes e também os ginecologistas com relação à importância de manter a saúde bucal ideal durante a gravidez para evitar possíveis resultados adversos da gravidez¹⁷.

O nascimento prematuro é um problema de saúde global crucial que deve ser abordado para reduzir a mortalidade neonatal e infantil. Melhor reconhecimento, prevenção e gestão de parto prematuro requerem esforços para melhorar a qualidade cuidados maternos e neonatais de forma mais ampla¹⁸.

Estudo realizado por Wang et al., 2013 não demonstrou associação entre prematuridade e doenças periodontais e justifica devido ao acompanhamento pré-natal vigoroso do grupo e que a maioria das participantes também estavam em boa higiene bucal, o que reforça a importância dos profissionais de saúde na promoção de uma boa saúde bucal¹⁹.

É preciso recomendar às mulheres a realização de atividades profiláticas, controle da doença periodontal e cuidados com a saúde dentária e bucal antes e durante a gravidez²⁰. E ainda identificação precoce da doença periodontal materna é crucial porque, ao contrário de outras condições médicas que causam nascimento prematuro, a periodontite é evitável e tratável²¹.

E preciso ainda investir em soluções preventivas como o desenvolvimento de uma ferramenta de rastreamento da periodontite durante as consultas de pré-natal²³.

CONCLUSÃO

Existe ainda muito a ser pesquisado sobre a doença periodontal ser um fator de risco para parto prematuro. Nessa revisão 61% dos estudos demonstraram associação e 41% descartaram essa associação entre parto prematuro e doenças periodontais. Um fator limitante é que não há consenso quanto à definição de periodontite que deve ser usado em investigações, embora tal consenso é essencial para otimizar a interpretação, comparação e validação dos dados clínicos.

REFERÊNCIAS

Muwazi L, Rwenyonyi CM, Nkamba M, Kutesa A, Kagawa M, Mugenyi G, Kwizera G, Okullo I. Periodontal conditions, low birth weight and preterm birth among postpartum mothers in two tertiary health facilities in Uganda.

BMC Oral Health. 2014 Apr 28;14:42. doi: 10.1186/1472-6831-14-42. PMID: 24773772; PMCID: PMC4022576.

Nazir MA. Prevalence of periodontal disease, its association with systemic diseases and prevention. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017 Apr-Jun;11(2):72-80. PMID: 28539867; PMCID: PMC5426403.

Iheozor-Ejiofor Z, Middleton P, Esposito M, Glenny AM. Treating periodontal disease for preventing adverse birth outcomes in pregnant women. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017 Jun 12;6(6):CD005297. doi: 10.1002/14651858.CD005297.pub3. PMID: 28605006; PMCID: PMC6481493.

Morelli EL, Broadbent JM, Leichter JW, Thomson WM. Pregnancy, parity and periodontal disease. *Aust Dent J*. 2018 May 16. doi: 10.1111/adj.12623. Epub ahead of print. PMID: 29770451.

Figueiredo MGOP, Takita SY, Dourado BMR, Mendes HS, Terakado EO, Nunes HRC, Fonseca CRBD. Periodontal disease: Repercussions in pregnant woman and newborn health-A cohort study. *PLoS One*. 2019 Nov 22;14(11):e0225036. doi: 10.1371/journal.pone.0225036. PMID: 31756178; PMCID: PMC6874354.

Escobar-Arregoces F, Latorre-Uriza C, Velosa-Porras J, Roa-Molina N, Ruiz AJ, Silva J, Arias E, Echeverri J. Inflammatory response in pregnant women with high risk of preterm delivery and its relationship with periodontal disease: a pilot study. *Acta Odontol Latinoam*. 2018 Jun;31(1):53-57. English. PMID: 30056467.

Massaro CR, Buratti M, de Paula TNP, Piana EA, Wachter F, Hoshi AT, Nassar CA, Nassar PO. Maternal periodontal disease as a risk factor for preterm birth and low-birth-weight babies: a case-control study. *Gen Dent*. 2020 Nov-Dec;68(6):44-49. PMID: 33136045.

Puertas A, Magan-Fernandez A, Blanc V, Revelles L, O'Valle F, Pozo E, León R, Mesa F. Association of periodontitis with preterm birth and low birth weight: a comprehensive review. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2018 Mar;31(5):597-602. doi: 10.1080/14767058.2017.1293023. Epub 2017 Feb 28. PMID: 28282773.

Turton M, Africa CWJ. Further evidence for periodontal disease as a risk indicator for adverse pregnancy outcomes. *Int Dent J*. 2017 Jun;67(3):148-156. doi: 10.1111/idj.12274. Epub 2016 Dec 17. PMID: 27988930.

Javidi H, Vettore M, Benson PE. Does orthodontic treatment before the age of 18 years improve oral health-related quality of life? A systematic review and meta-analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2017 Apr;151(4):644-655. doi: 10.1016/j.ajodo.2016.12.011. PMID: 28364887.

Pérez-Molina JJ, González-Cruz MJ, Panduro-Barón JC, Santibáñez-Escobar LP, Quezada-Figueroa NA, Bedolla-Barajas M. Enfermedad periodontal como factor de riesgo adicional asociado con nacimiento prematuro en México: un estudio de casos y controles. *Gac Med Mex*. 2019;155(2):143-148. doi: 10.24875/GMM.18004332. PMID: 31056598.

Baskaradoss JK, Geevarghese A, Kutty VR. Maternal periodontal status and preterm delivery: a hospital based case-control study. *J Periodontol Res*. 2011 Oct;46(5):542-9. doi: 10.1111/j.1600-0765.2011.01371.x. Epub 2011 Apr 21. PMID: 21507002.

Krüger MSDM, Casarin RP, Pinto GDS, Pappen FG, Camargo MJB, Correa FOB, Romano AR. Maternal periodontal disease and adverse perinatal outcomes: is there an association? A hospital-based case-control study. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2019 Oct;32(20):3401-3407. doi: 10.1080/14767058.2018.1464554. Epub 2018 Apr 24. PMID: 29642740.

Fogacci MF, Cardoso EOC, Barbirato DDS, de Carvalho DP, Sansone C. No association between periodontitis and preterm low birth weight: a case-control study. *Arch Gynecol Obstet*. 2018 Jan;297(1):71-76. doi: 10.1007/s00404-017-4556-9. Epub 2017 Oct 11. PMID: 29022077.

Micu IC, Roman A, Ticala F, Soanca A, Ciurea A, Objelean A, Iancu M, Muresan D, Caracostea GV. Relationship between preterm birth and post-partum periodontal maternal status: a hospital-based Romanian study. *Arch Gynecol Obstet*. 2020 May;301(5):1189-1198. doi: 10.1007/s00404-020-05521-6. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32274638.

Piscoya MD, Ximenes RA, Silva GM, Jamelli SR, Coutinho SB. Maternal periodontitis as a risk factor for prematurity. *Pediatr Int*. 2012 Feb;54(1):68-75. doi: 10.1111/j.1442-200X.2011.03502.x. Epub 2011 Dec 22. PMID: 22044450.

Govindaraju P, Venugopal S, Shivakumar MA, Sethuraman S, Ramaiah SK, Mukundan S. Maternal periodontal disease and preterm birth: A case-control study. *J Indian Soc Periodontol*. 2015 Sep-Oct;19(5):512-5. doi: 10.4103/0972-124X.164751. PMID: 26644716; PMCID: PMC4645536.

Márquez-Corona ML, Tellez-Girón-Valdez A, Pontigo-Loyola AP, Islas-Zarazúa R, Robles-Bermeo NL, Gonzalez-López BS, Medina-Solís CE. Preterm birth associated with periodontal and dental indicators: a pilot case-control study in a developing country. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2021 Mar;34(5):690-695. doi: 10.1080/14767058.2019.1613363. Epub 2019 May 7. PMID: 31035800.

- Wang YL, Liou JD, Pan WL. Association between maternal periodontal disease and preterm delivery and low birth weight. *Taiwan J ObstetGynecol*. 2013 Mar;52(1):71-6. doi: 10.1016/j.tjog.2013.01.011. PMID: 23548222.
- Krüger MSDM, Casarin RP, Gonçalves LB, Pappen FC, Bello-Correa FO, Romano AR. Periodontal Health Status and Associated Factors: Findings of a Prenatal Oral Health Program in South Brazil. *Int J Dent*. 2017;2017:3534048. doi: 10.1155/2017/3534048. Epub 2017 Mar 29. PMID: 28465684; PMCID: PMC5390572.
- Bulut G, Olukman O, Calkavur S. Is there a relationship between maternal periodontitis and pre-term birth? A prospective hospital-based case-control study. *Acta Odontol Scand*. 2014 Nov;72(8):866-73. doi: 10.3109/00016357.2014.919663. Epub 2014 May 22. PMID: 24850505.
- Ali TB, Abidin KZ. Relationship of periodontal disease to pre-term low birth weight infants in a selected population--a prospective study. *Community Dent Health*. 2012 Mar;29(1):100-5. PMID: 22482259.
- Uwambaye P, Munyanshongore C, Rulisa S, Shiau H, Nuhu A, Kerr MS. Assessing the association between periodontitis and premature birth: a case-control study. *BMC PregnancyChildbirth*. 2021 Mar 12;21(1):204. doi: 10.1186/s12884-021-03700-0. PMID: 33711951; PMCID: PMC7953642.

RESULTADO DA ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA INTRAMUSCULAR COMO TRATAMENTO ADJUVANTE DA SÍNDROME DO HOMEM RÍGIDO – RELATO DE CASO

INTRAMUSCULAR ELECTROSTIMULATION AS ADJUVANT TREATMENT UM STIFF-PERSON SYNDROME: CASE REPORT

VIRGÍNIA BARBEITOS CRUZ¹; RODRIGO SUÁREZ²; IGOR MATSUY PACHECO³; FREDERICO BARRA DE MORAES⁴

RESUMO

A “Síndrome da Pessoa Rígida” é uma doença rara do sistema nervoso central, mais prevalente em mulheres, entre 30 e 60 anos, que cursa com contratura espástica intermitente, dolorosa, da musculatura de tronco e membros. Considera-se a origem autoimune, pela frequente associação à outras doenças autoimunes, como diabetes tipo I, e pela presença de anticorpos anti-GAD65 (against 65-kDa glutamic acid decarboxylase) na maioria desses indivíduos. Apresentamos relato de caso de paciente masculino jovem, com quadro de contratura muscular espástica generalizada, precedido por timoma, com repercussão motora e ventilatória progressivas, tratado com farmacoterapia e estimulação elétrica intramuscular/eletroacupuntura.

DESCRITORES: “SÍNDROME DO HOMEM RÍGIDO”; ANTI-GAD65; ESPASMO MUSCULAR; TIMOMA; ESTIMULAÇÃO ELÉTRICA INTRAMUSCULAR; ELETROACUPUNTURA.

ABSTRACT

The stiff-person syndrome is a rare disease of the central nervous system, with no focal signs, underdiagnosed, more prevalent in women, between 30 and 60 years old, characterized by intermittent, painful, and progressive stiffness and muscular spasms of the trunk and limbs. The autoimmune origin of this condition is considered, given its frequent association with insulin-dependent diabetes and the presence of antibodies against 65-kDa glutamic acid decarboxylase in 60–80% of these individuals. It also manifests as paraneoplastic syndrome, associated with thyroid and thymus tumors. The authors report the case of a 41-year-old male patient with generalized spastic muscle contracture, preceded by thymoma, with progressive motor and ventilatory repercussions, treated with pharmacotherapy and electroacupuncture.

KEYWORDS: ANTI-GLUTAMIC ACID DECARBOXYLASE ANTIBODIES; ELECTROACUPUNCTURE; MUSCLE SPASM; PERCUTANEOUS ELECTRICAL NEUROMODULATION THERAPY; STIFF-PERSON SYNDROME; THYMOMA

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Homem Rígido, ou da Pessoa Rígida, primeiro descrita em 1956, é uma condição rara que acomete o sistema nervoso central (SNC), com prevalência estimada em 1:1.000.000 de casos na população geral, mais frequente em mulheres, na proporção de 2-3:1, entre 30 e 60 anos. A ação direta dos linfócitos-T sobre o sistema nervoso não foi demonstrada, porém a etiologia autoimune é a mais aceita, uma vez a síndrome muitas vezes estar associada a outras

doenças autoimunes, como diabetes tipo I, Doença de Graves, Tireoidite de Hashimoto^{1, 2, 3, 4, 5}

Anticorpos anti-GAD65 (against 65-kDa glutamic acid decarboxylase) são encontrados no líquido e sangue periférico de 85% dos indivíduos acometidos. Supõe-se que estes anticorpos interfiram na ação dos interneurônios medulares, sobre neurônios motores alfa, via inibição do ácido gama-aminobutírico (GABA), desde as sinapses nervosas do córtex, tronco cerebral e cerebelo. Inibidas as sinapses gabaérgicas, e potencializadas as

1. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasil.

2. Acupuntura e tratamento da dor, Grupo de Estudos em Acupuntura Neurofuncional (GEANF), RS, Brasil.

3. Médico residente de Ortopedia e Traumatologia, Hospital das Clínicas, Universidade Federal de Goiás (UFG), Brasil.

glutamatérgicas, ocorre hiperexcitação de neurônios motores, e a contração muscular sustentada. O GABA é um neurotransmissor inibitório intrassináptico, responsável pelo relaxamento muscular, em condições normais^{6, 7, 8}

Níveis elevados de anti-GABARAP (GABA-receptor-associated protein), relacionados ao bom funcionamento de receptores GABA, foram mais recentemente encontrados em 50% dos pacientes com diagnóstico de síndrome de stiff person⁸

A síndrome está associada a um bloqueio neuroquímico, e não estrutural. O exame histopatológico revela vacuolização das células do corno anterior da medula, infiltrado de macrófagos, gliose de neurônios motores e interneurônios. A biópsia dos músculos é normal^{3, 9, 10}

Sinais e sintomas incluem contratura muscular proximal, espástica, dolorosa, tônica, paroxística ou constante, de instalação insidiosa, hiperextensão do tronco, hipertonia da parede abdominal, levando à restrição ventilatória. São também relatados transtornos de humor, abuso de álcool, agorafobia, sinais de disfunção autonômica, como sudorese excessiva, dilatação pupilar, taquicardia, hipertensão arterial^{3, 11}

A deambulação é lenta, uma vez que movimentos rápidos podem desencadear espasmo e dor, assim como stress emocional, ruídos de alta intensidade, infecção, trauma ou leve toque. Ruptura muscular e/ou tendínea, quedas frequentes, fraturas e deformidades osteoarticulares também são descritas. Disfunção sensitiva ou cognitiva não são relatadas^{5, 9}

A dor é atribuída aos espasmos, à baixa oxigenação dos músculos comprometidos, bem como à sensitização central¹

São reconhecidas variantes clínicas da doença: (1) a focal, com acometimento um dos quatro membros; (2) a encefalomielite subaguda ou crônica, progressiva, que cursa com rigidez e mioclonia, comprometimento da medula de membros superiores, predominantemente, em que anticorpos anti-anfifisina e anti-gefirina são encontrados no sangue periférico. Estão principalmente associados a esta última forma, os cânceres de mama, cólon, pulmão, timo e linfático^{3, 4, 13}

O diagnóstico diferencial deve ser feito com transtorno de ansiedade generalizada; trauma ou compressão raquimedular; miopatias tóxicas, metabólicas e infecciosas; doenças do neurônio motor, como esclerose lateral amiotrófica; esclerose múltipla; encefalomielite progressiva, em que o anticorpo anti-receptor de glicina alfa (anti-GlyR) é caracteristicamente encontrado; epilepsia “tipo grande mal”; neuromiotomia ou Síndrome de Isaac; Síndrome de Schwartz-Jampel^{3, 5, 11}

Exames complementares ao diagnóstico visam afastar outras doenças autoimunes, distúrbios endócrino-metabólicos, neoplasia. TC com contraste é padrão ouro, para identificação de cistos intratumorais e eventual invasão vascular, no caso de timoma^{12, 14}

O anti-GAD insinua-se com marcador a síndrome de stiff person, porém não tem ação patogênica demonstrada. Não é recomendado para monitoramento destes pacientes, e não reflete eficácia do tratamento. Na forma paraneoplásica, dois outros antígenos foram identificados, também de sem interferência direta conhecida sobre o mecanismo conhecido da doença: a anfifisina, pré-sináptica, e a gefirina, pós-sináptica, ambas envolvidas na transmissão gabaérgica, a segunda ligada aos receptores de glicina^{4, 9, 12}

Têm sido usados, com resultados controversos: baclofeno, benzodiazepínicos, tiazinidina, anticonvulsivantes, barbitúricos, antidepressivos, prednisolona, imunoglobulina-G, rituximabe (anticorpo monoclonal anti-CD20), toxina botulínica, estimulação elétrica medular e plasmaferese^{3, 4}

Aqueles pacientes que apresentam a forma focal da doença, geralmente evoluem para um acometimento generalizado. O prognóstico da síndrome de stiff person é imprevisível, talvez mais crítico na forma paraneoplásica. Morte súbita tem sido atribuída à disfunção autonômica e parada cardiorrespiratória³

Apresentamos o relato de paciente, cujas manifestações tiveram início com um tumor de timo, de grandes dimensões, com metástase e repercussão ventilatória e morte.

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 41 anos, caixa de banco, atendido em consultório privado, com diagnóstico prévio de timoma, cuja primeira manifestação constituiu de nódulos cervicais. TC contrastada (08/09/2011) identificou (1) linfonodos aumentados em nível V, bilateralmente, no pescoço, o maior à esquerda (1,4cm x 0,8cm), sem compressões relevantes; (2) massa mediastinal anterior (14,0 x 11,0 x 9,1cm), heterogênea, expansiva, lobulados, calcificações de permeio, sem infiltração a estruturas adjacentes; (3) aumento do volume de parte mole em parede torácica interna, paravertebral direita, à altura de T11 (3,5 x 1,8cm), com realce ao contraste, sugestivo de implante secundário; (4) abdome sem alteração. Estudo histológico e imuno-histoquímico (15/09/2011) da massa mediastinal e lesões em cúpula diafragmática direita, parede torácica interna direita e região paravertebralsupra-diafragmática, evidenciou timoma invasor tipo B1, da classificação da OMS15. O paciente passou, então, a apresentar espasmos musculares dolorosos e intermitentes em tronco e membros. Perda ponderal estimada em 18Kg, nos dois meses que precederam ao diagnóstico, associada à fraqueza e tosse em salva, não produtiva. Timectomia foi seguida de quimio e radioterapia. Oito meses depois, vômitos incontroláveis, foi submetido à laparotomia, por suspeita de obstrução intestinal, que não se confirmou. A partir deste último

evento, hipertonía dolorosa sustentada (EVA 8), de instalação insidiosa, acometendo toda a cadeia paravertebral, bem como de paredes abdominais anterior e posterior. Os espasmos eram desencadeados pelo leve toque, movimentos voluntários, ruído e ansiedade. Hiperlordose lombar, mesmo no repouso e retropulsão mantida de tronco, quando em supino, de forma compensatória, para garantir a marcha. Mímica facial comprometida, espasmos hemiface direita, com desvio de comissura labial. Pupilas fotorreativas, função cognitiva, memória, equilíbrio preservados. Hiperreflexia de nervos periféricos, avaliados em membros superiores e inferiores. Mioclonia e fasciculação em membros e tronco, acompanhadas de taquiarritmia e desconforto respiratório, eram observadas após crises prolongadas de espasmo muscular. Câimbras severas, durante sono noturno. Alta fadigabilidade muscular, movimentava-se lentamente, a passos curtos, por temor aos espasmos mais intensos. Inapetente, pressão da parede abdominal era fator restritivo ao volume de ingestão de alimentos, contudo, sem dificuldade de deglutição. Segundo protocolo de Dalakas⁴, neste paciente, o Índice de Distribuição de Rigidez, que se refere à distribuição anatômica dos espasmos, alcançou 6 pontos, numa escala de 6, enquanto a Escala de Aumento de Sensibilidade, que identifica eventos desencadeadores dos espasmos, alcançou 6, em 7. Exames complementares ao diagnóstico, de re-estadiamento do tumor primário e monitoramento de implantes metastáticos são descritos a seguir: (1) RX tórax (23/08/2012): massa médio-mediastinal, de limites parcialmente definidos, mergulhada no tórax (2) eletroneuromiografia (01/08/2015): polineuropatia de padrão axonal sensitivo e motor crônico, além de atividade contínua, do tipo tônica, em unidade motora em paraespinais, de agonistas e antagonistas, mesmo em flexão, sugerindo origem central; (3) tomografia de tórax (19/05/2015): lesão sólida, lobulada, sub-pleural, em lobo pulmonar inferior direito, com realce após injeção de contraste, sugestiva de metástase, o que foi confirmado por biópsia. Anti-GAD (29/11/2017) fortemente positivo, 2000UI/mL (valor de referência: <10UI/mL). TC de abdome (09/04/2018) evidencia duas lesões sugestivas de implantes neoplásicos secundários: formação nodular sólida (10,6 x 5,6 x 8,5cm), expansiva e heterogênea, de limites mal definidos, sem realce significativo pelo meio de contraste, entre 9º e 10º espaços intercostais direitos, determinando compressão extrínseca sobre o fígado; a segunda lesão, de características semelhantes, localizada no segmento posterior do lobo inferior direito, subparietal e paravertebral, medindo 3,8 x 2,6 x 1,5 cm. TC do tórax apontava distorções arquiteturais nos ápices pulmonares,

atelectasias e opacidades parenquimatosas. Tratamento medicamentoso incluiu: pregabalina, 150mg/dia; alprazolam, 2mg, até de 8/8 horas; baclofen, 10mg, de 2/2 horas; fosfato de codeína, 50mg/dia, com atenuação insatisfatória da dor e da contratura. O paciente passou a apresentar ausências, tratadas com fenitoína, 100mg, de 8/8 horas, durante dois anos, com controle das crises, mas sem melhora do quadro muscular. Insônia grave, refratária, apresentava componente fóbico. Enquanto predominava o acometimento muscular, foram realizadas 15 sessões de estimulação elétrica intramuscular/eletroacupuntura, com duração de 25 minutos cada, entre 10/11/2017 e 24/01/2018, em que a abordagem metamérica foi adotada: agulhas de acupuntura (agulhas de acupuntura (0,25 x 50 mm, Dong Bang) e eletroestimulação, de intensidade adequada à tolerância do paciente (corrente elétrica pulsada, bifásica, com frequência variando entre 2 e 10 Hz - Eletroestimulador NKS-EL 608), aplicadas na emergência das raízes nervosas paravertebrais (aproximadamente 2,0cm dos processos espinhais) cervicais (de C3/4 a C6/7), dorsais (de C7/D1 a D6/7) e lombares (L3/4 a L5/S1), além do n. acessório espinal, ao qual são atribuídas ações motoras e autonômicas, todos bilateralmente, devido à extensa área de espasmo. O paciente referia relaxamento muscular e atenuação da intensidade da dor, em 80%, nas 4 horas seguintes ao estímulo, aproximadamente. O agravamento da restrição ventilatória e as múltiplas lesões metastáticas, motivaram segunda toracotomia, depois da qual foi mantido em respiração mecânica invasiva, por 93 dias, até o óbito, em 17/10/2018, depois de 7 anos do diagnóstico.

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

O termo de consentimento livre e esclarecido, para publicação de relato e imagens foi assinado pela mãe do paciente, após o óbito.

DISCUSSÃO

O conjunto de sinais e sintomas que compõem o relato de caso se enquadra aos critérios clínicos estabelecidos para o diagnóstico de Síndrome de Stiff Person – PLUS (DALAKOS, 2008), em que manifestação neurológica, a epilepsia, se soma às musculoesqueléticas, tendo por pano de fundo um timoma. Nosso paciente não apresentava acometimento neurológico prévio, nem histórico pessoal ou familiar de doença autoimune. Os níveis séricos de anti-GAD65, medidos no sangue periférico, mostraram-se 200 vezes maior que os valores de referência, relatados por Dalakas⁴.

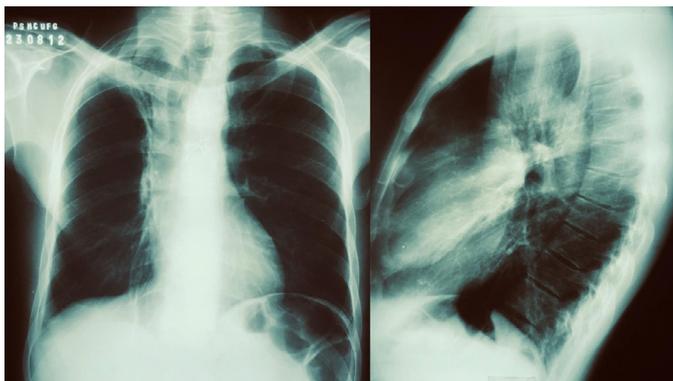
Lesões subpleurais e em parede tóracoabdominal, identificados à TC, foram acompanhados ao longo do processo de doença, histologicamente compatíveis com implantes tumor

primário. Consta que metástases para fígado, rins, ossos e cérebro não sejam frequentemente associadas ao timoma¹⁴.

Estimulação elétrica intramuscular em nervo periférico, ou eletroacupuntura, tem ação terapêutica reconhecida em várias doenças dolorosas e da motricidade, com efeito miorreaxante, inclusive, daí ter sido prescrita, como tratamento adjuvante, já que o paciente não apresentava melhora com farmacoterapia exclusiva. O mecanismo de ação se dá por resposta fisiológica de neurotransmissores ao estímulo, e mecanismos adaptativos, fenômenos estes conhecidos por neuroplasticidade¹⁶. Foram utilizadas neste paciente técnicas modulatórias do tipo bottom-up, a partir de inputs aferentes da periferia, com o objetivo de induzir uma mudança plástica nas vias segmentares e no córtex motor. A repetição do estímulo, necessária para se alcançar resultado terapêutico, está fundamentada na ativação de mecanismos de memória ou somação central, que se processa no hipocampo e giro médio temporal^{17, 18, 19}

Optamos por frequências elétricas mistas, de baixa voltagem, com o objetivo de reduzir a excitabilidade no córtex motor e a facilitação intracortical, alcançando, teoricamente, a modulação dos interneurônios inibitórios gabaérgicos^{20, 21, 22, 23}. Fenômenos da neuroplasticidade e da long-term potentiation (LTP) estão vinculados resposta prolongada da eletroacupuntura, mas não a sua irreversibilidade²⁴. Não alcançamos efeito terapêutico duradouro, neste paciente, o que atribuímos à provável competição do anti-GAD pelas sinapses gabaérgicas.

O presente relato de caso visa contribuir com a comunidade médica no diagnóstico de uma doença rara, síndrome de stiffperson, ou síndrome do homem rígido. O protocolo de eletroacupuntura adotado para o nosso paciente, teve por objetivo modular a contração muscular e a intensidade da dor, a nível central. O mesmo protocolo pode, eventualmente, ser reproduzido no controle contraturas musculoesqueléticas advindas de trauma do esporte, doenças do neurônio motor, e doenças degenerativas do SNC, como Parkinson. A eletroacupuntura de base neurofuncional é um método seguro, acessível, de eficácia comprovada em várias condições médicas, especialmente as que cursam com dor. **REFERÊNCIAS**



1. Albahra S, Yates SC, Joseph D, De Simone N, Burner JD, Sarode R. Role of plasma exchange in stiff persons syndrome. *Transfus Apher Sci*. 2019 Jun;58(3):310-312. doi: 10.1016/j.transci.2019.03.015. Epub 2019 Mar 19. PMID: 30952585.
2. Abbatemarco JR, Willis MA, Wilson RG, Nagel SJ, Machado AG, Bethoux FA. Case Series: Intrathecal Baclofen Therapy in Stiff-Person Syndrome. *Neuromodulation*. 2018 Oct;21(7):655-659. doi: 10.1111/ner.12765. Epub 2018 Mar 13. PMID: 29532593.
3. Baizabal-Carvalho JF, Jankovic J. Stiff-person syndrome: insights into a complex autoimmune disorder. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015 Aug;86(8):840-8. doi: 10.1136/jnnp-2014-309201. Epub 2014 Dec 15. PMID: 25511790.
4. Dalakas MC. Progress and stiff challenges in understanding the role of GAD-antibodies in stiff-person syndrome. *Exp Neurol*. 2013 Sep;247:303-7. doi: 10.1016/j.expneurol.2013.02.010. Epub 2013 Feb 26. PMID: 23485793.
5. Ali F, Rowley M, Jayakrishnan B, Teuber S, Gershwin ME, Mackay IR. Stiff-person syndrome (SPS) and anti-GAD-related CNS degenerations: protean additions to the autoimmune central neuropathies. *J Autoimmun*. 2011 Sep;37(2):79-87. doi: 10.1016/j.jaut.2011.05.005. Epub 2011 Jun 16. PMID: 21680149.
6. Zhu F, Shan W, Lv R, Li Z, Wang Q. Clinical characteristics of GAD 65-associated autoimmune encephalitis. *Acta Neurol Scand*. 2020 Sep;142(3):281-293. doi: 10.1111/ane.13281. Epub 2020 Jun 15. PMID: 32416610.
7. Ngo DH, Vo TS. An Updated Review on Pharmaceutical Properties of Gamma-Aminobutyric Acid. *Molecules*. 2019 Jul 24;24(15):2678. doi: 10.3390/molecules24152678. PMID: 31344785; PMCID: PMC6696076.
8. Raju R, Rakocevic G, Chen Z, Hoehn G, Semino-Mora C, Shi W, Olsen R, Dalakas MC. Autoimmunity to GABA_A-receptor-associated protein in stiff-person syndrome. *Brain*. 2006 Dec;129(Pt 12):3270-6. doi: 10.1093/brain/awl245. Epub 2006 Sep 19. PMID: 16984900.
9. Bhatti AB, Gazali ZA. Recent Advances and Review on Treatment of Stiff Person Syndrome in Adults and Pediatric Patients. *Cureus*. 2015 Dec 22;7(12):e427. doi: 10.7759/cureus.427. PMID: 26848416; PMCID: PMC4727915.
10. Hadavi S, Noyce AJ, Leslie RD, Giovannoni G. Stiff person syndrome. *Pract Neurol*. 2011 Oct;11(5):272-82. doi: 10.1136/practneurol-2011-000071. PMID: 21921002.
11. Cervantes CE, Lee Lau H, Binazir TA, O'Brien KO, Cross JS. Why It Is Not Always Anxiety: A Tough Diagnosis of Stiff Person Syndrome. *Case Rep Neurol Med*. 2017;2017:7431092. doi: 10.1155/2017/7431092. Epub 2017 Aug 14. PMID: 28890837; PMCID: PMC5584351.
12. Balint B, Meinck HM. Pragmatic Treatment of Stiff Person Spectrum Disorders. *Mov Disord Clin Pract*. 2018 Jul 19;5(4):394-401. doi: 10.1002/mdc3.12629. PMID: 30363317; PMCID: PMC6174384.
13. Buechner S, Florio I, Capone L. Stiff Person Syndrome: A Rare Neurological Disorder, Heterogeneous in Clinical Presentation and Not Easy to Treat. *Case Rep Neurol Med*. 2015;2015:278065. doi: 10.1155/2015/278065. Epub 2015 May 27. PMID: 26106494; PMCID: PMC4461724.
14. Mikhail M, Mekhail Y, Mekhail T. Thymic neoplasms: a clinical update. *Curr Oncol Rep*. 2012 Aug;14(4):350-8. doi: 10.1007/s11912-012-0246-8. PMID: 22639107.
15. Marx A, Chan JK, Coindre JM, Detterbeck F, Girard N, Harris NL, Jaffe ES, Kurrer MO, Marom EM, Moreira AL, Mukai K, Orazi A, Ströbel P. The 2015 World Health Organization Classification of Tumors of the Thymus: Continuity and Changes. *J Thorac Oncol*. 2015 Oct;10(10):1383-95. doi: 10.1097/JTO.0000000000000654. PMID: 26295375; PMCID: PMC4581965.
16. Chen D, Zhang Y, Wang C, Wang X, Shi J, Zhang J, Guan W, Li B, Fan W. Modulation of hippocampal dopamine and synapse-related proteins by electroacupuncture improves memory deficit caused by sleep deprivation. *Acupunct Med*. 2020 Oct;38(5):343-351. doi: 10.1177/0964528420902147. Epub 2020 May 5. PMID: 32370535.
17. Napadow V, Ahn A, Longhurst J, Lao L, Stener-Victorin E, Harris R, Langevin HM. The status and future of acupuncture mechanism research. *J Altern Complement Med*. 2008 Sep;14(7):861-9. doi: 10.1089/acm.2008.SAR-3. PMID: 18803495; PMCID: PMC3155097.
18. Faingold CL. Electrical stimulation therapies for CNS disorders and pain are mediated by competition between different neuronal networks in the brain. *Med Hypotheses*. 2008 Nov;71(5):668-81. doi: 10.1016/j.mehy.2008.06.030. Epub 2008 Aug 30. PMID: 18762389; PMCID: PMC2650838.
19. Zhao ZQ. Neural mechanism underlying acupuncture analgesia. *Prog Neurobiol*. 2008 Aug;85(4):355-75. doi: 10.1016/j.pneurobio.2008.05.004. Epub 2008 Jun 5. PMID: 18582529.
20. Murakami T, Sakuma K, Nomura T, Nakashima K. Short-interval intracortical inhibition is modulated by high-frequency peripheral mixed nerve stimulation. *Neurosci Lett*. 2007 Jun 8;420(1):72-5. doi: 10.1016/j.neulet.2007.04.059. Epub 2007 May 1. PMID: 17512117.
21. Ridding MC, Brouwer B, Miles TS, Pitcher JB, Thompson PD. Changes in muscle responses to stimulation of the motor cortex induced by peripheral nerve stimulation in humans subjects. *Exp Brain Res*. 2000 Mar;131(1):135-43. doi: 10.1007/s002219900269. PMID: 10759179.
22. Chipchase LS, Schabrun SM, Hodges PW. Peripheral electrical stimulation to induce cortical plasticity: a systematic review of stimulus parameters. *Clin Neurophysiol*. 2011 Mar;122(3):456-463. doi: 10.1016/j.clinph.2010.07.025. Epub 2010 Aug 23. PMID: 20739217.
23. Ibuki T, Hama AT, Wang XT, Pappas GD, Sagen J. Loss of GABA-immunoreactivity in the spinal dorsal horn of rats with peripheral nerve injury and promotion of recovery by adrenal medullary grafts. *Neuroscience*. 1997 Feb;76(3):845-58. doi: 10.1016/s0306-4522(96)00341-7. PMID: 9135056.
24. Liu CZ, Kong J, Wang K. Acupuncture Therapies and Neuroplasticity. *Neural Plast*. 2017;2017:6178505. doi: 10.1155/2017/6178505. Epub 2017 Apr 27. PMID: 28536659; PMCID: PMC5425831.

A RETINOPATIA DIABÉTICA E O CONTROLE SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

BERTHOLUCCI, J.P.; AZEVEDO, F.A.S.; PINTO, J.M.P.; CANDINI,
L.H.; GALERA, V.D.C2; SOUSA, M.F.

INTRODUÇÃO: A diabetes mellitus (DM) vem sendo tratada na literatura como uma epidemia mundial que assombra diversos sistemas de saúde, por conta dos gastos e das consequências geradas. No Brasil, a prevalência atual é de 8,1%, com um total de 16,5 milhões de casos. Indivíduos com DM tipo 2 têm grande risco para desfechos cardio ou microvasculares, devido à tendência ao desenvolvimento de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), além de potencial espessamento arterial e neuropatia autonômica cardiovascular. Entre os eventos mais comuns, destaca-se a retinopatia diabética: quadro caracterizado inicialmente por um aumento da permeabilidade vascular muitas vezes associado a uma elevação da pressão arterial, causando edema e formação de exsudato, seguido de obstrução microvascular. Pode causar glaucoma, desprendimento da retina e até cegueira. Embora ocorra nos casos mais graves, cerca de 2% dos diabéticos estão cegos devido a essa circunstância e aproximadamente 8% dos casos de cegueira mundial são produzidos pela diabetes, sendo essa irreversível. Nesse aspecto, a prevalência de retinopatia em diabéticos de menos 10 anos de evolução da doença é por volta de 7%, enquanto entre 10 e 14 anos já sobe para 25% e acima de 15 anos atinge cerca de 65%. **OBJETIVOS:** Analisar a relação entre o controle adequado da pressão arterial sistêmica em pacientes diabéticos e o desenvolvimento do quadro de retinopatia diabética. **METODOLOGIA:** Estudo descritivo, baseado em uma revisão integrativa da literatura. As plataformas de busca utilizadas foram a PubMed, a Embase e a ScieLO. Utilizaram-se os descritores “hypertension”, “retinopathy” e “diabetes”, unidos pelo operador booleano “AND”, para busca por título e resumo em inglês, francês, português e espanhol. Foram selecionados coortes. **RESULTADOS:** A pesquisa e a seleção resultaram em 8 artigos. Em um estudo com 682 diabéticos tipo II do Rio de Janeiro, em que se avaliava as variações da pressão arterial sistêmica (PAS) ao longo do tempo, percebeu-se uma elevação patológica causadora de eventos micro e macrovasculares. Ao todo, 153 pacientes desenvolveram retinopatia diabética ou tiveram o quadro piorado. Já em um coorte na Tunísia, com pacientes hipertensos e diabéticos, 78% apresentavam principalmente a PAS noturna elevada. A ausência da queda noturna da PAS é indicada como causa potencial de maior incidência da retinopatia diabética. Outro estudo feito em Portugal com diabéticos indicou uma prevalência da retinopatia significativamente superior nos hipertensos: quase 80%, contrastando com cerca de 65% dos pacientes sem essa condição. Em outra perspectiva, um coorte britânico

avaliou o controle rígido da PAS na DM com um grupo controle e obteve incríveis 24% de redução de risco relativo para qualquer evento vascular, com números mais encantadores quando se olha apenas para a retinopatia: 34%. Por fim, um ensaio observacional estudou os efeitos da crise hipertensiva nos olhos dos pacientes, comparados com pessoas da mesma idade sem anormalidades na PAS. Observou-se que há, durante as crises, uma redução massiva da densidade vascular na retina, causando lesões. **CONCLUSÃO:** Indivíduos com DM possuem propensão à elevação da PAS, causa de lesões oculares com redução da densidade vascular da retina. Dessa forma, eles estão sujeitos ao desenvolvimento ou ao agravamento de retinopatia diabética. O controle rígido da PAS é então indicado para diabéticos, haja vista os 34% de redução de risco relativo para retinopatia.

REFERÊNCIAS:

- AGIR HOJE PARA MUDAR O AMANHÃ!. IS.L: S.N.J. Disponível em: <www.diabetes.org.br>.
- Atlas_IDF_2019 | Enhanced Reader. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/publico/images/Atlas_IDF_2019.pdf>. Acesso em: 17 jun. 2021.
- CARDOSO, Claudia R. L.; LEITE, Nathalie C.; SALLES, Gil F. Prognostic importance of visit-to-visit blood pressure variability for micro- and macrovascular outcomes in patients with type 2 diabetes: the rio de janeiro type 2 diabetes cohort study. *Cardiovascular Diabetology*, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 50, 2 maio 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12933-020-01030-7>.
- KANOUN, Faouzi et al. Ambulatory Blood Pressure Measurement Control in Hypertensive Treated Diabetic Patients. *La Tunisie Médicale*, [S. L.], v. 88, n. 012, p. 885-889, 2010.
- MAUL DE LA PUENTE, E. Visão da retinopatia diabética: papel do clínico geral. *ARS MEDICA Journal of Medical Sciences*, v. 28, n. 1, p. 39-41, 2017.
- NABAIS, Celso et al. Diabetic retinopathy and associated conditions, what relations hip? A study in Portuguesepatientswithtype 2 diabetes.. *Acta Médica Portuguesa*, [S.L.], v. 24, p. 71-78, dez. 2011. ISSN 1646-0758. Disponível em: <<https://www.actamedicaportuguesa.com/revista/index.php/amp/article/view/1525/1110>>. Acesso em: 21 jun. 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.20344/amp.1525>.
- Revista Cubana de Oftalmologia.[S.L.] Centro Nacional de Informacion de Ciencias Medicas, 2015. v. 28
- RODRÍGUEZ, V.; RODRÍGUEZ, B. Retinopatía diabética, una epidemia prevenible y tratable. [S.L: S.N.J] Disponível em: <<http://scielo.sld.cu>>.
- TERHEYDEN, Jan Henrik et al. Retinal and Choroidal Capillary Perfusion Are Reduced in Hypertensive Crisis Irrespective of Retinopathy. *Translational Vision Science & Technology*, [S.L.], v. 9, n. 8, p. 42, 29 jul. 2020. Association for Research in Vision and Ophthalmology (ARVO). <http://dx.doi.org/10.1167/tvst.9.8.42>.
- TURNER, Robert et al. Tight blood pressure control and risk of macrovascular and microvascular complications in type 2 diabetes: UKPDS 38: uk prospective diabetes study group. *BMJ*, [S. L.], v. 317, n. 7160, p. 703-713, set. 1998.

AS CONSEQUÊNCIAS CARDIOVASCULARES EM GESTANTES INFECTADAS POR COVID-19

BORGES, N. M. P.; OLIVEIRA, N. P. T.; ARAUJO, H.R.; ZENDRON, I.
M. ; OLIVEIRA, J.R. ; ARRUDA, J.T.

INTRODUÇÃO: A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global. Os dados epidemiológicos indicam que pacientes portadores de doenças crônicas, como cardiopatias, têm maior fator de risco para um pior prognóstico. O Ministério da Saúde do Brasil, incluiu nesse grupo de alto risco grávidas, puérperas e mulheres pós aborto. Durante o período gravídico, ocorrem alterações fisiológicas que colocam a mulher mais suscetível à contaminação e a agravos na saúde. O desequilíbrio no sistema imune, aliado à atividade pró-inflamatória são os principais responsáveis por desfechos desfavoráveis relacionados à COVID-19 em indivíduos cardiopatas. Durante a gravidez, o sistema cardiovascular passa por uma sobrecarga hemodinâmica fisiológica, o que pode agravar cardiopatias subjacentes e aumentar o risco de eventos graves quando associado à infecção pelo vírus. **OBJETIVOS:** Discutir os agravos cardiovasculares em gestantes infectadas por COVID-19. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, cuja coleta de dados foi realizada nas plataformas Scientific Electronic Library Online (SciELO), Public Medline (PubMed) e Google Acadêmico. Os descritores em saúde (DeCS) utilizados foram: “Gravidez”, “COVID-19”, “Cardiopatia”, em inglês e português, publicados a partir de 2020. Foram selecionados 7 artigos. **RESULTADOS:** A COVID-19 pode levar a lesão miocárdica por múltiplos mecanismos, como dano direto através dos receptores ECA2 e a inflamação extrema ocasionada pela tempestade de citocinas pode resultar em lesão endotelial, miocardite e disfunção ventricular. Em um estudo com 20 mulheres grávidas, notou-se que as troponinas cardíacas e o BNP estavam elevados em cerca de 50% dessas pacientes, resultando em morte de 2 delas. Já em outra pesquisa, analisando 288 gestantes com COVID-19 e comorbidades associadas, a doença cardíaca foi a principal causa de morte. Sendo assim, as alterações hemodinâmicas na gestação como aumento do esforço cardíaco e o estado de hipercoagulabilidade somados às injúrias causadas pelo vírus (SARS-CoV-2), colocam as gestantes em um grupo de alto risco para desfechos desfavoráveis, pois a sobreposição de complicações pode aumentar consideravelmente a mortalidade materna. Além disso, desfechos adversos como parto prematuro, ruptura prematura das membranas fetais, baixo peso ao nascer e morte neonatal foram observados em gestantes cardiopatas contaminadas pelo vírus. **CONCLUSÃO:** A lesão miocárdica, conforme demonstrado pelos biomarcadores cardíacos anormais e disfunções cardiovasculares, pode ser comum entre mulheres grávidas com COVID-19, levando a um quadro clínico grave que exige um tratamento específico. Embora o envolvimento de múltiplos órgãos dessa entidade patológica tenham sido citado extensivamente na literatura, há dados limitados desses achados na população obstétrica, reafirmando a necessidade de maiores estudos com o intuito de promover cuidados específicos e diminuir os danos a esse grupo de risco.

REFERÊNCIAS:

AVILA, Walkiria Samuel; CARVALHO, Regina Coeli de. COVID-19: Um Novo Desafio para a Cardiopatia na Gravidez. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 1, p. 1-4, 2020.
BHATTACHARYYA, Pranab J; ATTRI, Pawan K; FAROOQUI, Waseem. Takot-subocardiomyopathy in early term pregnancy: a rare cardiac complication of

SARS-CoV-2 infection. *BMJ Case Reports*, Is. 11, v. 13, n. 9, 2020. DOI 10.1136/bcr-2020-239104. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7523204/>. Acesso em: 26 abr. 2021.
HOLANDA, L. S., et al. Infecção por COVID-19 em Gestante Cardiopata. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 5, p. 936-938, 2020.
MARQUES-SANTOS C., et al. Posicionamento sobre COVID-19 e Gravidez em Mulheres Cardiopatas—Departamento de Cardiologia da Mulher da Sociedade Brasileira de Cardiologia—2020. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 5, p. 975-986, 2020.
SHETTY S. L. P., et al. Myocardial injury associated with coronavirus disease 2019 in pregnancy. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, Is. 11, v. 224, n. 2, p. 229-232, 2020. DOI 10.1016/j.ajog.2020.10.014. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7547307/>. Acesso em: 26 abr. 2021.
SYEDA S., et al. The clinical course of COVID in pregnancy. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, Is. 11, v. 44, n. 7, 2020. DOI 10.1016/j.semperi.2020.151284. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7373055/>. Acesso em: 26 abr. 2021.
TILVE A., et al. Impact of COVID-19 on pregnant women with Rheumatic heart disease or Peripartum cardiomyopathy. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, Is. 11, v. 258, p. 459-461, 2021. DOI 10.1016/j.ejogrb.2021.01.024. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7813491/>. Acesso em: 26 abr. 2021.

POLISEROSITE COMO MANIFESTAÇÃO GRAVE E RARA DO HIPOTIREOIDISMO: RELATO DE CASO

PIRES, T.M.; AFIUNE, A.P.; OLIVEIRA, A.L.V.; AMORIM, L.O.; BARRACHI, M.S.; LOBO, R.F.

INTRODUÇÃO: A poliserosite consiste na inflamação das serosas, como pericárdio, pleura e peritônio, com efusão. Além das manifestações inflamatórias das serosas pode cursar com pericardite e espessamento dos folhetos do pericárdio, ocasionando um quadro de pericardite constritiva. Existem inúmeras etiologias das serosites, tais como doenças infecciosas, genéticas e colagenoses. **OBJETIVOS:** Relatar um caso de poliserosite como manifestação inicial de hipotireoidismo grave. **Relato de Caso:** BRSM, 60 anos proveniente de Guapó. Hipertensa e diabética há 15 anos, ex-tabagista por 20 anos. Apresentou quadro de edema em MMII, anasarca e dispneia progressiva, 15 dias após angioplastia, com necessidade de drenagem pleural. Recebe alta após estabilização do quadro. Por reincidência do quadro, é encaminhada a UTI do Hospital Geral de Goiânia. Identificou-se insuficiência cardíaca com fração de ejeção preservada (FE 62%), fibrilação atrial crônica, hidropneumotórax e derrame pericárdico. Após estabilização, é acompanhada em enfermaria da clínica médica, iniciado tratamento clínico de insuficiência cardíaca e anticoagulação com rivaroxabana. Entretanto, houve persistência do quadro de poliserosite. Indicada nova drenagem pleural, que evidenciou presença de transudato, cultura e bacterioscopia negativos. Realizado a análise de autoanticorpos, função tireoidiana e eletroforese de proteínas, investigação neoplásica e infecciosa, com resultados negativos. Sem elucidação diagnóstica, paciente recebe alta após 30 dias de internação, estável clinicamente. Entretanto, a paciente mantinha quadro de anasarca, hiporexia, dor abdominal

inespecífica e constipação, sendo novamente admitida na UTI do HGG, um mês após a alta, devido à dispneia súbita. Após exclusão de tromboembolismo pulmonar, exames evidenciaram derrame pleural bilateral moderado, derrame pericárdico e ascite. Recebe alta da UTI, mantendo quadro de congestão, em regular estado geral, restrita ao leito, inapetente, com oximetria de pulso máxima em 92% com uso de oxigenioterapia suplementar e quadro de constipação. Após nova descompensação, internada por 7 dias em UTI. Em nova investigação, paciente submetida a nova drenagem pleural e exames laboratoriais, que evidenciaram presença de transudato associado a hipotireoidismo (TSH 96,08 e T4L 0,47). Iniciada, então, reposição hormonal com levotiroxina 50mcg/dia, que em 7 dias, culminou em melhora de estado geral, padrão respiratório e desmame da oxigenioterapia. Nos exames de imagem, houve redução e estabilização de derrame pleural bilateral, mantendo derrame pericárdico sem sinais de restrição. **DISCUSSÃO:** A clínica do hipotireoidismo é variada, com a presença de sintomas leves como fadiga, ganho de peso e podendo levar a manifestações graves, como coma mixedematoso, derrame pericárdico, derrame pleural, ascite, sendo que essas manifestações são incomuns, logo entende-se a complexidade do caso e sua dificuldade diagnóstica, já que a paciente apresentou manifestações atípicas e raras¹. A diminuição da função tireoidiana leva ao extravasamento de proteínas e à drenagem linfática lenta o que promove acúmulo de líquido nas cavidades serosas², promovendo essas alterações. **CONCLUSÃO:** A poliserosite pode ser uma manifestação inicial grave do hipotireoidismo. O diagnóstico desses casos é extremamente difícil devido a raridade. Contudo, é de extrema importância a disseminação de conhecimento científico sobre essa manifestação para o tratamento adequado.

REFERÊNCIAS:

1. Chaker L, Bianco AC, Jonklaas J, Peeters RP. Hypothyroidism. *Lancet*. 2017;390(10101):1550-1562. doi:10.1016/S0140-6736(17)30703-1
2. Klein I, Danzi S. Thyroid disease and the heart. *Curr. Probl. Cardiol*. 2016; 41 : 65–92. doi: 10.1016 / j.cpcardiol.2015.04.002

ERRO MÉDICO NAS CONDUTAS TERAPÊUTICAS DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES

AFIUNE, A.P. ; TAIA, T.A.M. ; SANTOS, G. C. ; BORGES, L. L.1; PRUDENTE, G. D. ; MENEZES JÚNIOR, A.S. .

INTRODUÇÃO: Erros médicos afetam cerca de 12 milhões de pessoas a cada ano nos Estados Unidos e causam danos graves em um terço dos casos. As doenças cardiovasculares têm grandes repercussões em caso de perda ou demora no diagnóstico. Além disso, os erros de medicamentos prescritos para pacientes hospitalizados são responsáveis por elevado índice anual de reinternações e óbito. **OBJETIVOS:** Discutir os riscos legais associados ao erro médico nas terapias de doenças cardiovasculares. **METODOLOGIA:** Revisão

integrativa no banco de dados PubMed com os termos: “Medical error” e “cardiovascular”. Foram selecionados artigos dos últimos 11 anos, totalizando 15 artigos. Foram excluídos os estudos que não se enquadram nos objetivos. **RESULTADOS:** De acordo com a literatura e processos judiciais, o erro médico mais frequentemente relatado na área de clínica cardiovascular é a má administração de medicamentos, principalmente anticoagulantes e antibióticos. Os erros mais comuns são: doses erradas e remédios trocados devido a nomes semelhantes. É relatado também altos graus de erros em cirurgias cardiovasculares, principalmente por imperícia, devido à alta rotatividade dos membros das equipes de cirurgias cardíacas. Nesse sentido, uma revisão nos bancos de dados jurídicos, expôs que a maior incidência de erros é em procedimentos cardiovasculares coronários (93%), com 55% das ocorrências sendo frutos de cirurgias eletivas. Além disso, foi constatado aumento nos erros quando procedimentos clínicos e cirúrgicos eram realizados com prazos curtos, cobranças e/ou cansaço excessivo. Por fim, um estudo em que familiares foram incumbidos com a função de analisar e relatar caso achessem que existia algum erro na conduta médica, mostrou aumento de 60% na detecção de erros médicos em comparação com quando esses erros são relatados apenas pela vigilância de segurança do hospital. **CONCLUSÃO:** Erros médicos são caracterizados como todas as intercorrências e falhas que estejam presentes na área de prestação de serviços de saúde e isso engloba a aplicação de medicamentos de forma inadequada, falhas técnicas em procedimentos ou falhas de diagnósticos. A adoção de protocolos de administração de medicamentos e condutas terapêuticas, bem como a educação continuada podem ser boas alternativas para reduzir a ocorrência de tais fatos, priorizando a segurança do paciente mantendo uma boa relação médico-paciente a fim de promover uma conduta terapêutica adequada e consequentemente eficaz.

REFERÊNCIAS:

- SANTOS, Jânia Oliveira et al. Condutas adotadas por técnicos de enfermagem após ocorrência de erros de medicação. *Acta Paulista de Enfermagem*, n. 3, p. 23, 2010.
- SANTOS, Audry Elizabeth et al. Eventos adversos com medicação em Serviços de Emergência: condutas profissionais e sentimentos vivenciados. *Revista Brasileira de Enfermagem*, n. 4, v. 58, 2005.
- MAGALHÃES, Pedro Larocca. Causas de erro médico na prática da anestesiologia: revisão sistemática. 2016.



ABRACE

CADA MOMENTO DA
VIDA COM LIBERDADE
E SEGURANÇA.

LOGGIA

»»» SEGURO VIDA MULHER

O Seguro Vida Mulher do Sicoob foi criado especialmente para proteger você e quem você ama. Além de oferecer as coberturas tradicionais por morte e invalidez, que resguardam o conforto de sua família, o Seguro Vida Mulher do Sicoob oferece proteção financeira para você em vida, em casos de doenças graves. Confira alguns benefícios:

- **Indenização em caso de invalidez permanente.**
- **Indenização em caso de morte natural ou acidental.**
- **Indenização em caso de doenças graves.**
- **Assistência funeral.**

Central de Relacionamento:
Centro-Oeste e Norte: (62) 3221-2000
Sudeste: 0800 777 1136

  sicoobunicentrobrasileira

Somos feitos
de valores.

 **SICOOB**
Faça parte.

sicoob.com.br

Central de Relacionamento Sicoob Seguros - Atendimento 24 horas - Capitais e regiões metropolitanas: 3003 5262 - Demais localidades: 0800 725 8285
Ouvidoria: 0800 725 0996 - de segunda a sexta, das 8h às 20h - ouvidoriasicoob.com.br | Deficientes auditivos ou de fala: 0800 940 0458 - de segunda a sexta, das 8h às 20h.

Seguro de Vida Mulher: plano garantido por Sicoob Seguradora de Vida e Previdência S.A. CNPJ 26.314.512/0001-16. Processo Susep 15414.901289/2016-67.



Associação Médica de Goiás

Av. Portugal, nº 1.148,

Ed. Órion Business & Health Complex,

15º andar, Setor Marista, Goiânia-GO.

CEP: 74.150-030 62 3285-6111

www.amg.org.br