

# DÊCIÊNCIA EM FOCO

VIVÊNCIAS EDUCACIONAIS  
EM TEMPOS DE COVID-19

**DÊCIÊNCIA EM FOCO:** revista de Publicação Científica da UNINORTE e UNIRON – V.5  
N.1 (Jan/Jun 2021). – Rio Branco, Acre, Brasil.

Todos os direitos reservados. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte e que não seja para venda ou qualquer fim comercial.

### **Dirigentes Institucionais**

**Fábio Ricardo Leite**

Reitor

**Ailton Martins Melo**

Vice-Reitor

**Kátia Cristina Dotto Gasparini**

Pró-Reitora Administrativa e Financeira

**Vanessa Vogliotti Igami**

Pró-Reitora Acadêmica

**Indira Maria Kitamura**

Pró-Reitora de Relacionamento de Mercado

**Lucinéia Scramin Alves**

Secretária Geral

### **UNIDADE**

**UNIRON**

**Alexandre Porto**

Diretor de Unidade

**Campus Cidade Universitária**

BR 364, Km 02, Alameda Hungria, 200 - bairro: Jardim Europa II

CEP: 69.915-497 - Rio Branco - Acre

**Editora Geral:**

Eufrasia Santos Cadorin

**Editores de Seção:**

Douglas José Angel

Marck de Souza Torres

**Editor de Layout:**

Vander Magalhães Nicacio

**Editora de Sistema:**

Érica Cristine de Oliveira Carvalho Wertz

**Comunicação:**

Elisangela Pessoa Pereira

**Corpo Editorial:**

Adna Rocha de Araújo Maia

Adônidias Feitosa Rodrigues Junior

Adriano Iurconvite

Diego Marques Gonçalves

Daniel Vilallonga

Douglas José Angel

Fabiana David Carles

Francisco Raimundo Alves Neto

Gabriel Ap. Anizio Caldas

Gustavo de Souza Moretti

Jair Alves Maia

Julio Eduardo Gomes Pereira

Leonísia Moura Fernandes

Lilia Raquel Fé da Silva

Marcela Mirea Araújo Barros

Marcuce Santos

Mediã Barbosa Figueiredo

Murilo Estrela Mendes

Olívio Botelho Andrade Neto

Rafael Marcos Costa Pimentel

Renata Freitas de O. Duarte

Robson Penellas Amaro

Ruth Silva Lima da Costa

Sabrina Cassol

Sóron Steiner

## EDITORIAL

### NOVA VIVÊNCIA, NOVO APRENDIZADO: A UNIVERSIDADE NO BANCO DA ESCOLA

Na perspectiva de cientistas de dados e analistas de tendências o Coronavírus foi um “acelerador de futuros”, antecipando mudanças que estavam previstas para ocorrer somente em duas ou três décadas. No mundo do trabalho, por exemplo, apesar de o teletrabalho se estabelecer em alguns setores, a jornada de trabalho inteiramente remota representava uma realidade distante. Na Educação, apesar do forte avanço da modalidade a distância, a realização de atividades de ensino mediadas por tecnologias digitais ainda se configurava insipiente nos cursos presenciais, limitando-se ao percentual máximo previsto em lei para os cursos de graduação. Assim, até 11 de março de 2020, quando a Organização Mundial de Saúde declara estado de Pandemia por ocasião da Covid-19, a sociedade caminhava pautada em uma rotina muito bem conhecida, de normas e hábitos construídos, principalmente, a partir da segunda metade do século XX. Rotina que sofreu uma mudança drástica, ante a orientação para o isolamento social, com a interrupção das atividades econômicas e sociais.

Diante do novo contexto, a necessidade de adaptação a uma nova realidade, sem a clareza do tempo de vigência das medidas, adotadas como ‘excepcionais’. A insegurança em relação à duração do isolamento potencializou os impactos negativos sobre os setores da sociedade, afinal: como subsistir, garantindo a continuidade dos serviços, sem o funcionamento presencial? Nesse contexto, os recursos tecnológicos virtuais foram a salvaguarda para trilhar esse novo caminho, totalmente desconhecido. Muitas empresas implementaram o teletrabalho e até mesmo o tradicional setor público se viu obrigado a operar virtualmente, incluindo setores tradicionais do Estado como o Congresso e o Judiciário. Escolas e Universidades também precisaram adaptar suas rotinas escolares e acadêmicas, o que ocorreu de forma gradativa após um período de suspensão total de atividades de ensino, dada a inexistência de normativas que pudessem orientar o chamado “ensino remoto”, para o qual não havia amparo legal até então. Assim, normativas nacionais foram elaboradas e publicadas em tempo recorde, com vistas a garantir a flexibilidade que o momento de excepcionalidade exigia, em todos os níveis e modalidades de ensino. No caso das Universidades, o Conselho Nacional de Educação dispensou a obrigatoriedade do

cumprimento dos 100 dias letivos, além de possibilitar o funcionamento dos cursos presenciais de forma totalmente a distância, a partir das plataformas e ambientes virtuais de aprendizagem.

Vale ressaltar que as mudanças implementadas ao longo de 2020 foram realizadas em meio a um ambiente de inseguranças e incertezas oriundas de uma crise econômica, decorrente da crise sanitária imposta pela pandemia. Em meio ao redemoinho que parecia destruir todos os padrões até então conhecidos, as relações humanas também sofreram alterações significativas em um curtíssimo espaço de tempo. O isolamento social trouxe a necessidade de adaptação à uma realidade de convívio, com o contato humano mediado totalmente por tecnologias digitais, que se tornaram as protagonistas do momento. A suspensão das atividades laborais e escolares, inverteu o tempo dedicado aos afazeres, alterando também a dinâmica de interação familiar e social. Com a pandemia, as famílias foram condicionadas à adaptação da rotina doméstica, com a inclusão de atividades de trabalho e estudo por meio virtual. Em um revés histórico na Educação, professores são ‘separados’ do ambiente costumeiro dos cursos presenciais e passam a interagir, exclusivamente, nos ambientes virtuais de aprendizagem e mídias sociais de longo alcance, como o *WhatsApp*. Assim, a sala de aula não somente ganhou uma nova configuração, como também um novo significado, reposicionando professores na gestão do tempo, conteúdo e interação com a turma.

Ante a pandemia, a Universidade foi obrigada a sentar-se no banco da escola para reaprender: nova vivência, novo aprendizado, e tudo isto em meio a um contexto totalmente desfavorável, de medos e incertezas. Questões aparentemente simples da rotina, como cômputo de frequência e hora aula, foram pautas de questionamentos sobre limites e possibilidades do trabalho docente e do controle da atividade discente. O que dizer então das metodologias de ensino e aprendizagem, tão bem conhecidas no trabalho presencial? A adaptação curricular exigiu não apenas disponibilidade das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) mas, especialmente, a capacitação de docentes para a substituição ou adaptação de instrumentos de avaliação já consolidados, como as tradicionais provas escritas; estas, aplicadas costumeiramente em processos de seleção e avaliação acadêmica, precisaram ser repensadas ou até mesmo substituídas por outras formas de avaliação da aprendizagem.

Assim, a Universidade não foi convidada a se reinventar, essa foi uma necessidade de sobrevivência, frente a uma tendência que apontava a prolongação do período pandêmico, o que acabou se concretizando. E, à medida em que os regulamentos foram sendo

publicados por parte dos órgãos normativos da educação nacional, as rotinas e os procedimentos didático-pedagógicos foram sendo ajustados, levando gestores, professores, estudantes, enfim, toda a comunidade acadêmica a rever seus conceitos e práticas, em prol da qualidade do ensino. Afinal, nunca se tratou apenas da disponibilidade de recursos tecnológicos, e sim, de como operacionalizá-los da melhor forma, garantindo a acessibilidade pedagógica e o melhor rendimento possível dos estudantes. Vale ressaltar, ainda, que o desafio nunca foi sobre implementar cursos à distância, pois esta modalidade tem regras específicas, que regem cursos originalmente criados para este fim; o desafio versou sobre a construção de estratégias que contemplassem a adaptação de cursos presenciais à forma virtual, durante um período indeterminado – que segue em andamento.

Até 2020, a humanidade sobrevoava o século XXI a uma velocidade ultrassônica. Mas, à sombra pandemia da Covid-19, foi forçada a parar. No Brasil, a interrupção das atividades educacionais ocorreu em março de 2020, e desde então, as Universidades passaram a vivenciar uma experiência peculiar, para a qual não havia preparo: as aulas virtuais. Ante a nova realidade, os desafios pedagógicos emergiram, potencializados pelos desafios socioeconômicos, especialmente nas regiões com infraestrutura tecnológica precária, como o caso do Acre. Em um contexto de mudanças tão significativas, zelar pela qualidade do ensino tornou-se ponto-chave nas discussões acadêmicas dos órgãos colegiados, como o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Curso. Afinal, a adaptação de cursos presenciais para uma forma remota – e temporária – exigiu alterações que vão desde a adaptação do Projeto Pedagógico do Curso até a realização de atividades finalísticas, como aulas práticas e estágios. Gestores, professores e estudantes precisaram adaptar-se, no âmbito de sua atuação e foram forçados a reaprender também: desconstrução de saberes, construção de novos saberes. A complexidade dessa adaptação envolveu - e ainda envolve - todos os segmentos atuantes na gestão do ensino nas instituições de ensino, em um esforço hercúleo para oportunizar aos estudantes a continuidade dos estudos, com menor impacto possível.

Decorrido pouco mais de um ano desde a suspensão das atividades presenciais, não há como mitigar os impactos sobre o ensino. Sem dúvida, o maior dos desafios desta geração não foi a utilização de plataformas tecnológicas, mas a articulação de saberes e a preparação de profissionais e estudantes para uma experiência totalmente peculiar, um verdadeiro exercício de resiliência, que evidenciou a capacidade que o ser humano tem de reconstruir-se positivamente ante uma grande adversidade. De tudo, muitas experiências inovadoras, bem-sucedidas, que certamente persistirão no mundo pós-pandemia, pois toda vivência gera um aprendizado e, todo aprendizado, uma transformação. Ante a retomada

gradual das atividades presenciais de ensino, muitas lições aprendidas durante a pandemia, abriram caminhos para um recomeço bem diferente. De fato, a Universidade, que se sentou no banco da escola em março de 2020, não se levantará a mesma após a conclusão do seu período de aprendizado. E reconhecer esse período não apenas como um processo de adaptação momentânea, mas como um período de reflexão e recondução de trajetórias é essencial para que a Universidade saia disto tudo muito mais forte e alinhada ao novo mundo – que também aprendeu a se reconstruir. Afinal, esta não foi a primeira e nem será a última vez que a humanidade precisará reinventar-se. Que possamos, então, registrar e reter as experiências vivenciadas e estabelecer novos paradigmas para a Educação Superior no Brasil.

**Carmem Paola Torres Alvarez**

Bacharel em Ciências Sociais com habilitação em Sociologia pela Universidade Federal do Acre (UFAC)

Mestre em Educação pela Universidade de Brasília (UnB)

# IDENTIFICAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM SUPERFÍCIES DE BANCADAS LABORATORIAIS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE CACOAL, RONDÔNIA

## MICROBIOLOGICAL IDENTIFICATION IN SURFACES OF LABORATORY BENCHES OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN CACOAL, RONDÔNIA

Thaylon Fernando Bonatti Figueiredo<sup>1\*</sup>, Thais de Souza Freitas<sup>2</sup>, Livia Helena Moreira da Silva Melo<sup>3</sup>

1. Medicina, Centro Universitário Uninorte, Rio Branco, Acre.

2. FANORTE, Cacoal, Rondônia.

3. Universidade Anhembi Morumbi, Instituto de Engenharia Biomédica/CITÉ, São José dos Campos, São Paulo.

\*Autor Correspondente: [thaylon\\_fernando@hotmail.com](mailto:thaylon_fernando@hotmail.com)

### RESUMO

**Introdução:** Os laboratórios multidisciplinares nas universidades brasileiras são ambientes onde geralmente se realizam atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma isolada ou em conjunto. Nesse contexto, pode haver a exposição das pessoas que neles trabalham, estudam e transitam pelos diferentes riscos. **Objetivo:** Identificar a presença de microrganismos em superfícies de bancadas em um laboratório multidisciplinar de uma Instituição de Ensino Superior. **Materiais e Métodos:** Foram coletadas amostras em duplicata de 02 bancadas identificadas como bancada A e B, após a rotina de limpeza do laboratório por meio da técnica do swab-teste, colocada em meio *Brain Heart Infusion* (BHI) e armazenados na estufa bacteriológica a 37°C por 24 h. Posteriormente, as amostras foram semeadas pela técnica de esgotamento nos meios Ágar Sangue e Ágar MacConkey e incubadas a 37°C por 24 horas por microaerofilia. As bactérias gram-positivas foram submetidas à prova de catalase e coagulase, e as gram-negativas à identificação bioquímica. **Resultados e Discussão:** Foi possível verificar a presença de *Staphylococcus aureus* nas duas superfícies de bancadas, sendo que na Bancada A identificou-se também a espécie *Pantoea agglomerans*, geralmente encontrada em plantas, solo, água e alimentos, enquanto na bancada B detectou-se também a presença de *Enterobacter aerogenes*, espécie relacionada a grande parte das infecções oportunistas, principalmente em relação a pacientes hospitalizados. A contaminação microbiana das superfícies, onde as mãos dos estudantes de curso da área de saúde tocam, deve ser eliminada por métodos seguros, uma vez que a higienização das mãos pode ser negligenciada para que possa eliminar o ciclo da propagação dos microrganismos. **Conclusão:** A análise microbiológica das Bancadas presentes nos laboratórios de ensino possibilitou a identificação de microrganismos e a necessidade de demonstrar a futuros profissionais da saúde a importância da utilização de Equipamentos de Proteção Individuais, bem como melhorias nos protocolos de limpeza instaurados pelas Instituições.

**Palavras-chave:** Microbiologia. Identificação de microrganismos. Instituição de ensino.

## ABSTRACT

**Introduction:** The multidisciplinary laboratories in Brazilian universities are environments where teaching, research and extension activities are generally carried out in isolation or together. In this context, there may be exposure of people who work, study and move through different risks. **Objective:** To identify the presence of microorganisms on bench surfaces in a multidisciplinary laboratory of a Higher Education Institution. **Materials and Methods:** Two benches identified as benches A and B were collected in duplicate, after the laboratory cleaning routine using the swab-test technique, placed in Brain Heart Infusion (BHI) medium and stored in a bacteriological oven at 37°C for 24 h. Subsequently, they were seeded by the depletion technique in Blood Agar and MacConkey Agar media and incubated at 37 °C for 24 hours by microaerophilia. Gram-positive bacteria were submitted to catalase and coagulase tests, and gram-negative ones to biochemical identification. **Results and Discussion:** It was possible to verify the presence of *Staphylococcus aureus* on both bench surfaces, and on bench A it was also identified the *Pantoea agglomerans* species, usually found in plants, soil, water and food, while on bench B it was detected also the presence of *Enterobacter aerogenes*, related to most opportunistic diseases, especially in relation to hospitalized patients. Microbial contamination of surfaces, where the hands of students in the health area touch, must be eliminated by safe methods, since hand hygiene can be neglected in order to eliminate the cycle of propagation of microorganisms. **Conclusion:** A microbiological analysis of the benches presented in teaching laboratories enabled the identification of microorganisms and the need to demonstrate to future health professionals the importance of using Personal Protective Equipment, as well as improvements in the cleaning protocols established by the Institutions.

**Keywords:** Microbiology. Identification of microorganisms. Educational institution.

## INTRODUÇÃO

A limpeza consiste na remoção de sujeira ou contaminantes encontrados em superfícies, usando meios mecânicos (atrito), físicos (temperatura) ou químicos (desinfecção), durante determinado período de tempo. A limpeza de superfícies laboratoriais, em especial as relacionadas a instituições de ensino, requer atenção, devendo ser executada diariamente, ou sempre que necessário, preferencialmente anterior a limpeza do chão, e não ao mesmo tempo<sup>1</sup>.

A recomendação clássica e consensual dos métodos seguros para descontaminação das tais superfícies consiste na limpeza prévia do local, seguida de desinfecção com um agente microbicida, por exemplo, o álcool a 70%. Esse é o germicida de nível intermediário, segundo classificação do *Center of Diseases Control and Prevention (CDC)*, mais disponível e utilizado em nosso meio, tanto o álcool etanol com o 2-propanol, principalmente devido ao menor custo, quando se compara a outros produtos. Na prática assistencial, a aplicação direta do

álcool nas superfícies contaminadas, sem limpeza prévia, é observada com relativa frequência. Esse procedimento contraria a prioridade, as Boas Práticas de Controle de Infecção nos Estabelecimentos de Assistência à Saúde<sup>2, 3</sup>.

O laboratório clínico de Ensino é encarregado de fornecer informações importantes referentes a métodos diagnósticos. Durante a graduação, os acadêmicos da área da saúde, estudam métodos de identificação, bem como as técnicas empregadas nas áreas de análises clínicas. Em decorrência do grande fluxo de funcionários, docentes e acadêmicos nesses ambientes de prática, torna-se necessário a utilização de métodos de higienização adequados e eficientes.

Especialmente os laboratórios multidisciplinares, de microbiologia e parasitologia das universidades brasileiras, são ambientes onde geralmente se realizam atividades de ensino, pesquisa e extensão de forma isolada ou em conjunto<sup>4</sup>. Dessa maneira, no mesmo espaço, convivem pessoas, equipamentos, reagentes, soluções, agentes e amostras biológicas e os resíduos gerados nessas atividades. Nesse contexto, pode haver a exposição das pessoas que neles trabalham, estudam e transitam pelos diferentes riscos, sejam eles: biológicos, químicos, físicos, ergonômicos e de acidentes; também gerando agravos para os animais e para

meio ambiente<sup>5, 6</sup>. Sendo assim, é imprescindível aplicar o conhecimento da biossegurança a fim de preservar ou minimizar os riscos nas atividades desenvolvidas.

Partindo dessa premissa, o presente estudo tem como objetivo identificar microrganismos presentes em superfícies de bancadas em um laboratório multidisciplinar de uma Instituição de Ensino Superior de Cacoal, Rondônia.

## MATERIAL E MÉTODO

Para a realização do trabalho coletaram-se amostras de 02 bancadas laboratoriais de uma Instituição de Ensino Superior, identificadas como bancada A e bancada B (Figura 1). As amostras foram coletadas no dia doze do mês de setembro de 2018, em duplicata para melhor confiabilidade dos resultados a serem obtidos. Optou-se pela realização da coleta após a rotina de limpeza do laboratório, a qual era baseada na utilização do álcool 70%. A coleta utilizou a técnica do swab-teste da *Association Official Analytical Chemists*. As amostras obtidas das Bancadas A e B foram alocadas em tubos de ensaios contendo o meio de enriquecimento *Brain Heart Infusion* (BHI), um meio de cultura não seletivo apropriado para o crescimento de inúmeros microrganismos. Posteriormente, as amostras foram armazenadas na estufa bacteriológica a 37°C por 24 horas.



**Figura 1:** Local onde foram realizadas as coletas, identificadas como bancada A e B respectivamente.

Após as 24 horas, as amostras foram semeadas pela técnica de esgotamento na capela de fluxo laminar. Para a realização da semeadura das amostras foram utilizados o Ágar Sangue, por ser um meio nutritivo que possibilita o crescimento de diversos tipos de bactérias gram negativas e positivas, e o Ágar MacConkey, por ser um meio seletivo e diferencial para bactérias gram negativas<sup>9</sup>.

A semeadura foi executada com o auxílio de alças bacteriológicas descartáveis de 10 µl. Em seguida, foram incubadas a 37°C por 24 horas em estufa bacteriológica por microaerofilia.

Posteriormente a incubação, constatou-se o crescimento das colônias, sendo elas submetidas a realização de leitura através

do esfregaço e coloração de Gram. As bactérias gram positivas foram submetidas aos seguintes testes: prova de catalase, utilizando peróxido de hidrogênio a 3%, e coagulase, para a sua confirmação. Na presença de bactérias gram negativas foi realizada a identificação bioquímica utilizando: Rugai com lisina, Fenilalanina Agar, Citrato de Simmons, Uréia Agar, Agar of Glicose (com a presença e ausência de óleo mineral).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na bancada A e B os meios de cultura com Agar Sangue e Agar MacConkey demonstram-se positivos para o crescimento de microrganismos (Figura 2).



**Figura 2:** Placas demonstrando o crescimento de microrganismos.  
Fonte: Arquivo Pessoal, 2018.

Nas duas bancadas (A e B) o Agar Sangue apresentou colônias brancas com hemólise características do *Staphylococcus Aureus*. Tais fatos corroboram com os resultados de estudos realizados por outros autores, os quais descrevem que um único *Staphylococcus* que produz coagulase é o *Aureus*. A área hemolítica presente nas

colônias de *Staphylococcus Aureus* podem ser resultantes da ação de hemolisinas que deterioram os eritrócitos<sup>7</sup>. Além disso, a coloração das colônias presentes no Ágar Sangue torna-se também um indicativo da espécie *S. Aureus* que se apresentou na cor cinza (Figura 3), podendo também variar para a coloração dourada<sup>8</sup>.

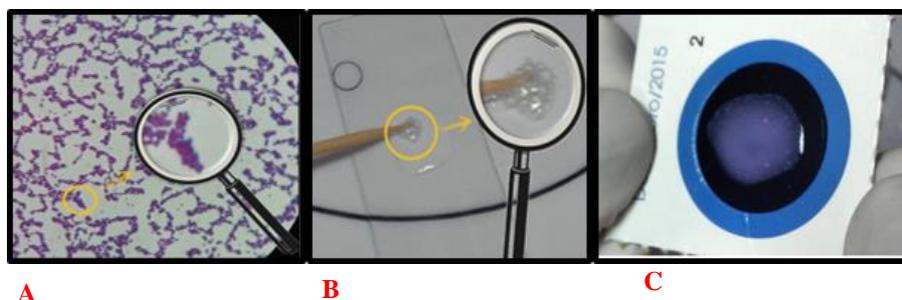


**Figura 3:** Presença de *Staphylococcus aureus* isolados no Ágar Sangue. Fonte: Arquivo Pessoal, 2018.

O Agar MacConkey é um meio específico para gram negativas, e no presente estudo foi possível observar o crescimento de colônias nas amostras das duas bancadas, sendo necessário a realização dos Testes Bioquímicos para a identificação da espécie.

Após a coloração de Gram foi possível observar na microscopia a presença de

Cocos gram positivos. A prova de catalase e coagulase por teste rápido pela aglutinação do látex (Staphclin) da Bancada A apresentaram-se positivas (Figura 4), confirmando portando, a presença da espécie de *Staphylococcus Aureus* no meio Ágar Sangue.

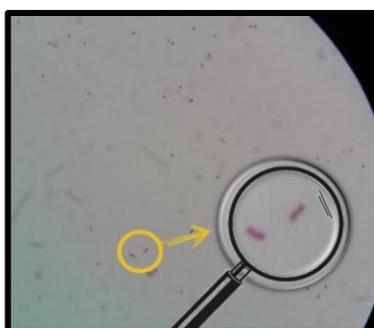


**Figura 4.** Resultados microbiológicos relacionados a Bancada A. Legenda: A- Imagem da microscopia óptica em 10x com a presença de Cocos Gram-positivos. B-Teste prova de

catalase obtendo resultado positivo. C-Teste rápido demonstrando o resultado de coagulase positiva.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2018.

No meio Ágar MacConkey observou-se a presença de bacilos gram negativos (Figura 5), que para a sua identificação foram necessários os testes bioquímicos possibilitando a verificação da presença de enzimas bacterianas relacionadas ao metabolismo de substratos, os quais estão dispostos na Tabela 1.



**Figura 5:** Imagem microscópica indicando a presença de Bacilos Gram-negativos em amostras retiradas da Bancada A.

Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

**Tabela 1:** Resultados das provas bioquímicas da Bancada A

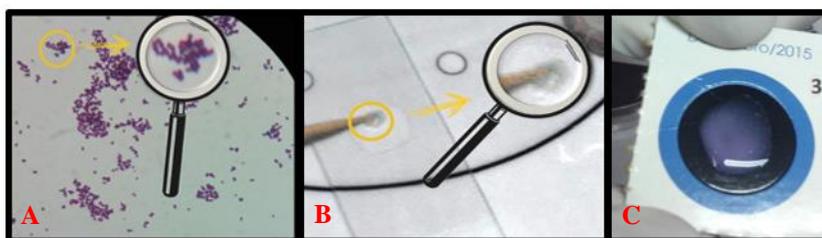
TESTE	RESULTADO
Felinanina	-
Uréia	-
H <sub>2</sub> S	-
Indol	-
Motilidade	+
Lisina	-
Citrato	+
Gás	+

Legenda: - Resultados Negativo; + Resultados Positivos.

Após a leitura dos resultados obtidos nos testes bioquímicos, somente a motilidade, citrato e o gás apresentaram-se positivos, caracterizando a espécie em *Pantoea Agglomerans*, antigamente, conhecida como *Enterobacter Agglomerans*.

Já na Bancada B, após a realização da identificação morfológica pela coloração de

Gram em colônia presente no meio Ágar Sangue, foi possível identificar cocos gram positivos, com as provas de catalase e coagulase positivas (Figura 6), confirmando também a presença da espécie *Staphylococcus Aureus*.



**Figura 6:** Resultados microbiológicos relacionados a Bancada B. Legenda: A- Identificação morfológica por microscopia óptica 10x confirmando a presença de Cocos Gram-positivos. B- Realização da Prova de catalase positiva, C- Teste rápido demonstrando o resultado de coagulase positiva. Fonte: Arquivo Pessoal, 2018.

Por conseguinte, após a coloração de Gram de microrganismos presentes no Ágar MacConkey, foi possível observar a presença de bacilos gram negativos (Figura 7) na sequência, foram realizados os testes bioquímicos dispostos na Tabela 2.



**Figura 7:** Imagem microscópica indicando a presença de Bacilos Gram-negativos em amostras retiradas da Bancada B. Fonte: Arquivo Pessoal, 2017.

**Tabela 2:** Resultados das provas bioquímicas da Bancada B

TESTE	RESULTADO
Felinanina	-
Uréia	-
H <sub>2</sub> S	-
Indol	-
Motilidade	+
Lisina	+
Citrato	+
Gás	+

- Resultados Negativo; + Resultados Positivos. Fonte: Elaborado pelos autores.

Na Bancada B, os testes referentes à motilidade, lisina, citrato e gás apresentaram-se positivos, demonstrando portando, a classificação da espécie *Enterobacter Aerogenes*.

Tanto na bancada A quanto na bancada B houve crescimento de *Estafilococos*, estes são bactérias esporuladas que conseguem sobreviver por um longo período no meio ambiente. Além disso,

conseguem tolerar alta concentração de sal, bem como resistência ao calor.

Na Instituição de Ensino Superior onde a pesquisa foi realizada, o Procedimento Operacional Padrão (POP) de Limpezas de Bancadas fica disponível para consulta dos funcionários e dos acadêmicos (caso solicitado). A Limpeza foi realizada no período da manhã e no final da noite, seguindo a rotina das aulas práticas. A desinfecção baseia-se na utilização de papel toalha e álcool 70%.

Na prática assistencial, o uso direto do álcool sobre superfícies contaminadas sem a realização da limpeza prévia é comum, principalmente em laboratórios de instituições de ensino.

Ao se misturar álcoois com água, as proteínas são desnaturadas, além de serem solventes de lipídios e diluir as membranas. No entanto, os alcoóis etílicos e isopropílico são bastante utilizados como antisséptico na pele. Considera-se os alcoóis etílico como o mais reconhecido e utilizado, pois o mesmo desinfeta a pele onde serão aplicadas injeções, ou local de coleta de sangue. O álcool por sua vez também desinfeta, porém não esteriliza a pele, pois evapora com rapidez permanecendo então em contato com micróbios somente por alguns minutos, não penetrando nos poros da pele. Ele destrói os microrganismos vegetativos presentes na superfície da pele,

mas não elimina os endosporos e células resistentes<sup>9</sup>.

Recomenda-se realizar uma limpeza prévia do local de descontaminação, seguida de desinfecção utilizando o álcool a 70% (p/v), considerado germicida de nível intermediário, assim especificado segundo o *Center of Diseases Control and Prevention (CDC)*, sendo o mais conhecido e utilizado pelo seu menor custo, quando comparado aos demais produtos<sup>2, 3</sup>.

No presente estudo foi possível verificar a presença de *S. Aureus* nas duas superfícies de bancadas analisadas, tal fato corrobora com outros estudos que apontam a presença da bactéria em objetos inanimados, toalhas de banho compartilhadas, equipamentos atléticos compartilhados em academias dentre outros<sup>10, 11</sup>. O *S. Aureus* é caracterizado como sendo um dos principais agentes patogênicos mais evidentes, responsável basicamente por 45% de toxinfecções em todos os países<sup>12</sup>. Apesar de estes microrganismos estarem presentes na microbiota normal do corpo humano, o mesmo é considerado sendo relativamente um dos principais agentes que causam infecções associadas a ambientes hospitalares, estando quase sempre superficiais (abscessos cutâneos, infecções de feridas), contudo sendo também agentes de infecções sistêmica, dentre elas a bacteremia, endocardite, pneumonia, etc. O

*S. Aureus* além de conseguir sobreviver em ambientes secos, pode ser também encontrado em diferentes locais de circulação humana, sendo capaz de se transferir de um determinado local, para um novo hospedeiro<sup>13, 14</sup>.

As espécies de *Enterobacter* estão cada vez mais presentes como sendo um dos principais e mais importantes agentes patogênicos, especialmente em pacientes hospitalizados. Dentre várias as espécies de *Enterobacter*, a *E. clocae* e *E. aerogenes* são constantemente isoladas sendo elas relacionadas as doenças humanas. O resultado presente na Bancada B aponta para a presença de *E. Aerogenes*. Tal espécie está relacionada a grande parte das infecções oportunistas, principalmente em relação a pacientes hospitalizados, acometendo o trato urinário, o trato respiratório inferior, assim como a pele, tecidos moles e feridas. Podendo ocorrer Septicemia e Meningite<sup>15, 16</sup>. No entanto em pessoas saudáveis, grande parte das espécies são definidas como comensais no trato digestório, porém em pacientes que estão imunossuprimidos estas acabam por acometer outras mucosas, de maneira que seu isolamento em cultivo artificial por sua vez não permite que seja feita a diferenciação de uma colonização de uma infecção. Estando propícios a estas infecções principalmente, idosos e

pacientes correlacionados a doenças de base ou imunossupressão<sup>17</sup>.

Ademais, na Bancada A identificou-se ainda a espécie *Pantoea Agglomerans*, geralmente encontrada em plantas, solo, água e alimentos, não reconhecida como agente de infecções nosocomiais endógenos, no entanto, pode causar epidemias em pacientes que se encontram hospitalizados, quando correlacionadas a aplicação de produtos intravenosos<sup>18, 19, 20, 21, 22</sup>.

A contaminação de superfícies em ambientes laboratoriais de Ensino demonstrou que todos os ambientes, mesmo os que seguem um protocolo de higienização, estão suscetíveis a presença de microrganismos. As superfícies que são utilizadas para o desenvolvimento de técnicas, exames e aulas práticas, proporcionam a vivência e o contato com várias pessoas, podendo contribuir na contaminação e infecção em organismos debilitados, caracterizando a mão como o principal vetor na transmissão destes patógenos.

Muitos acadêmicos do curso de Enfermagem, por exemplo, já atuam na assistência direta ao paciente e podem levar os microrganismos encontrados nas Bancadas da Instituição para o ambiente Hospitalar, ocasionando infecções oportunistas.

A contaminação microbiana das superfícies, onde as mãos dos estudantes de curso da área de saúde tocam, deve ser eliminada por métodos seguros, uma vez que a higienização das mãos pode ser negligenciada para que possa eliminar o ciclo da propagação dos microrganismos de um determinado reservatório para o hospedeiro susceptível, ou seja, o paciente levando a ocasionar infecções cruzadas, associadas a procedimentos assistenciais<sup>23</sup>.

Uma alternativa de sanitizante para as superfícies de ambientes de ensino e hospitalares são os produtos incorporados com o Gás Ozônio (O<sub>3</sub>), como a água ozonizada. O Ozônio é uma molécula que apresenta eficácia comprovada na destruição dos microrganismos através da inativação de vários constituintes celulares presentes em bactérias, fungos e vírus. Sua principal diferenciação em relação aos outros antimicrobianos é por apresentar uma capacidade de oxidação superior que age diretamente na parede celular, causando sua ruptura e morte em menor tempo de contato inviabilizando a recuperação dos microrganismos após o seu ataque e, portanto, não propiciando o desenvolvimento cepas resistentes<sup>24, 25</sup>.

Sua utilização é amplamente difundida como agente antimicrobiano aplicado na indústria alimentícia e na prática clínica médica e odontológica, e tem como

principal vantagem não gerar resíduos ao ambiente visto que a sua molécula se decompõe rapidamente retomando a forma inicial de oxigênio, caracterizando-o de aplicação “limpa”, uma vantagem enorme para todos os setores, inclusive sendo testado em ensaios *in vitro* em estudos da verificação da eficácia do efeito acaricida<sup>26, 27, 28</sup>.

Manter um local limpo e organizado são elementos fundamentais para causar bem estar em um ambiente trazendo segurança e conforto, tanto para usuários como para os profissionais que trabalham no local. Sem higienização adequada e organização do local, fica à disposição de ocorrer acidentes constantemente. Em virtude dos fatos mencionados estes acidentes devem ser evitados, mantendo funcionários e usuários longe de transtornos. Estar sempre conceituado a valorizar os procedimentos de limpeza, aperfeiçoando funcionários, técnicos ou acadêmicos, mantendo sempre o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), atingindo assim uma melhoria no ambiente de trabalho, redução do número de microrganismos buscando assim uma melhor qualidade<sup>29</sup>.

## CONCLUSÃO

Os resultados demonstraram o crescimento bacteriano nas superfícies analisadas. A presença de *Staphylococcus Aureus* pode relacionar-se ao fato de fazerem parte da flora normal, entretanto,

em quadros de baixa imunidade, podem desencadear doenças infecciosas. Ademais, a presença de bactérias gram negativas e potencialmente patogênicas sugerem que as bancadas laboratoriais podem se tornar um veículo de contaminação para os estudantes e usuários. Isto posto, além de uma desinfecção adequada, fica evidente a importância da utilização de Equipamento de Proteção Individual.

Sendo assim, a prevenção do aparecimento e transmissão de patógenos requer uma participação multidisciplinar. Além da adoção de medidas institucionais, faz-se necessário a educação continuada, logo, além de campanhas educativas sobre a higienização das mãos, utensílios, equipamentos e bancadas, torna-se sugestivo a realização de estudos futuros sobre outros métodos de desinfecção em superfícies inanimadas.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. **Classificação de risco dos agentes biológicos**. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. 2.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
2. CDC - Center of Diseases Control and Prevention. Guideline for Environmental Infection Control in HealthCare **Facilities: Recommendations of CDC and the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC)**. MMWR. 2003.
3. RUTALA, W. A.; WEBER, D.J.; HICPAC. **Guideline for disinfection and sterilization in healthcare facilities**, 2008. Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, CDC; 2008
4. SANTOS. H. P. A. *et al.* A Importância da Biossegurança no Laboratório Clínico de Biomedicina. **Revista Saúde em Foco** – Edição nº11, 2019.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. **Classificação de risco dos agentes biológicos**. Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento do Complexo Industrial e Inovação em Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
6. VICENTE, J. C. D. S. *et al.* (2021). Estudo observacional dos riscos ambientais em laboratório de pesquisa em Recife/PE. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, 13(2), e5477.
7. WENZEL, R. P. *et al.* Methicillinresistance Staphylococcus aureus: Implications for the 1990s and effective control messures. *The American Journal of Medicine*, 1991.
8. MILLER, L., *et al.*, Clinical and epidemiologic characteristics cannot distinguish community-associated methicillin-resistant Staphylococcus aureus infection from methicillin-susceptible S. aureus infection: a prospective investigation. **Clin Infect Dis**. 2007.
9. BLACK, J. G. **Microbiologia, Fundamentos e Perspectivas**. 4.ed. Guanabara Koogan S.A., 2016.
10. CARDOSO, C. L. **Estudo da Flora Bacteriana das Mãos de Grupos de**

- Populações Intra e Extra Hospitalar, do Hospital Universitário da UFRJ.** [Tese]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ; 1986.
11. TORRES, A. M. *et al.* **Contaminação por *Staphylococcus aureus* resistentes a oxacilina (ORSA) nos equipamentos atléticos das academias.** In: Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar; 2007; Maringá, PR; 2007.
  12. NETO, A. C.; SILVA, C. G. M.; STANFORD, T. L. M. *Staphylococcus enterotoxigênicos em alimentos in natura e processados no estado de Pernambuco. Brasil.* **Food Sci Technol.** 2002.
  13. AZULAY, R. D.; AZULAY, D. R. **Piodermites, outras infecções bacterianas da pele e rickettsioses.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1997.
  14. TEIXEIRA, L. M., *et al.* ***Staphylococcus Aureus*.** In: Trabulsi LR, Altherthum F (Org). *Microbiologia.* São Paulo: Atheneu, 2005.
  15. LEE, C. C., *et al.* Bacteremia due to Extended-Spectrum- $\beta$ Lactamase-producing *Enterobacter cloacae*: Role of Carbapenem Therapy. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy**, 2010.
  16. PÉREZ, A., *et al.* Involvement of the AcrAB-TolC efflux pump in the resistance, fitness, and virulence of *Enterobacter cloacae*. **Antimicrob Agents Chemother**, 2012.
  17. JANDA, J. M.; ABBOTT, S. L. **The Enterobacteria.** 2nd ed. Washington D.C.: ASM press, 411p, 2006.
  18. BURCHARD, K. W. *et al.* **Enterobacter bacteremia in surgical patients.** *Surgery*, 1986.
  19. CHOW, J. W. *et al.* Enterobacter bacteremia: clinical features and emergence of antibiotic resistance during therapy. **Ann. intern. Med**, 1991.
  20. GALLAGHER, P. G. Enterobacter bacteremia in pediatric patients. **Rev Infect Dis.** 1990 Sep-Oct;12(5):808-12.
  21. MAKI, D. G. *et al.* - Nationwide epidemic of septicemia caused by contaminated intravenous products. I. Epidemiologic and clinical features. **Amer. J. Med.**, 1976.
  22. MAKI, D. G.; MARTIN, W. T. Nationwide epidemic of septicemia caused by contaminated intravenous products. IV. Growth of microbial pathogens in fluids for intravenous infusion. **J. infect. Dis.**, 1975.
  23. FERREIRA, A. M. *et al.* Condition of cleanliness of surfaces close to patients in an intensive care unit. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 2011.
  24. Marson, R. F. *et al.* 2016. "Use of Ozonated Water for Disinfecting Gastrointestinal Endoscopes." **Ozone: Science & Engineering** 38 (5):346–51. doi:10.1080/01919512.2016.1192455.
  25. FONSECA, P. M. M., Analysis of Damage on the *Streptococcus mutans* Immersed in Ozonated Water: Preliminary Study for Application as Mouth Rinse. **Ozone: Science & Engineering.** 2018. DOI: 10.1080/01919512.2018.1524285.
  26. BOCCI, V. *Ozone. A New Medical Drug.* Dordrecht, **The Netherlands: Kluwer academic Publishers.** 2005.
  27. MOREIRA, L. H. *et al.* Effect of Ozone as Acaricide: Action of the Ozone on the Cuticle and Respiratory Spiracle of Tick *Rhipicephalus sanguineus* sensu

lato, Ozone: **Science & Engineering**, 2017. DOI: 10.1080/01919512.2017.1403306.

28. FIGUEIREDO, T. F. B., *et al.* Effect of Ozone on Engorged *Rhipicephalus microplus* (Acari: Ixodidae) Females During the Pre-Laying Period, Ozone:

**Science & Engineering**. 2018. <https://doi.org/10.1080/01919512.2018.1533807>.

29. CAETANO, M. H. *et al.* Ação antimicrobiana do gás ozônio em superfícies e na aeromicrobiota. **Acta Paul Enferm.** 2021;34:eAPE02712.

# EVOLUÇÃO CLÍNICA DOS CASOS DE LEISHMANIOSE AMERICANA TEGUMENTAR NO ESTADO DO ACRE NO PERÍODO DE 2007 A 2015

## CLINICAL EVOLUTION OF AMERICAN TEGUMENTARY LEISHMANIASIS CASES IN THE STATE OF ACRE IN THE PERIOD FROM 2007 TO 2015

Jair Alves Maia<sup>1</sup>, Luis Fernando Borja Gómez<sup>2</sup>, Felipe Zani Demuner<sup>1</sup>, Amanda Araújo de Oliveira<sup>1</sup>.

1. Medicina. Centro Universitário Uninorte, Rio Branco – Acre, Brasil.

2. Medicina. Universidade Nacional Mayor de San Marcos. Docente no curso de medicina do Centro Univesitário Uninorte, Rio Branco – Acre, Brasil.

\***Autor Correspondente:** jairalvesac@hotmail.com

### RESUMO

**Introdução:** A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença zoonótica que afeta humanos e várias espécies de animais selvagens e domésticos, podendo se manifestar por diferentes formas clínicas. É considerada uma doença polimórfica da pele e das mucosas. **Objetivo:** Analisar a evolução clínica de indivíduos que realizaram o tratamento da leishmaniose tegumentar americana (LTA) no estado do Acre, no período de 2007 a 2015. **Método:** Trata-se de um estudo transversal, descritivo, retrospectivo analítico e epidemiológico, com abordagem quantitativa, que utilizou Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Resultados:** Foram notificados 9.940 casos de Leishmaniose no estado do Acre no período de 2007 a 2015, e esses casos de Leishmaniose Tegumentar foram analisados e apresentaram as seguintes evidências: não há evidências de associação entre a proporção de cura e sexo ( $p = 0,814$ ), há evidências de associação entre área e proporção de cicatrização (LTA) ( $p = 0,010$ ), sendo a proporção de curas menores no campo, também há evidências de associação entre escolaridade e proporção ( $p < 0,001$ ), sendo maior a taxa de cura em indivíduos com ensino superior, quanto à evolução dos casos e a faixa etária Há evidências de Associação e a proporção ( $p < 0,001$ ), com a proporção de cura é menor entre os indivíduos com 60 anos ou mais e há evidências de associação entre a proporção de cura e a forma clínica ( $p < 0,001$ ), sendo a proporção de cicatrização maior na forma cutânea. **Conclusão:** Determinantes sociais como baixa escolaridade, morar na zona rural e idade estão relacionados a uma proporção menor de cura em relação aos óbitos e abandono do tratamento.

**Palavras-chave:** Leishmaniose. Evolução clínica. Doenças negligenciadas.

### ABSTRACT

**Introduction:** American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) is a zoonotic disease that affects humans and several species of wild and domestic animals, and may manifest in different clinical forms. It is considered a polymorphic disease of the skin and mucous membranes. **Objective:** To analyze the clinical evolution of individuals who underwent treatment for American Tegumentary Leishmaniasis (ATL) in the state of Acre, from 2007 to 2015. **Method:** This is a cross-sectional, descriptive, retrospective, analytical and

epidemiological study, with an approach quantitative data, which used the Notifiable Diseases Information System (SINAN). **Results:** A total of 9,940 cases of leishmaniasis were reported in the state of Acre from 2007 to 2015, and these cases of tegumentary leishmaniasis were analyzed and presented the following evidence: there is no evidence of association between the proportion of cure and sex ( $p = 0.814$ ), there is evidence of an association between area and proportion of healing (LTA) ( $p = 0.010$ ), with the proportion of cures being lower in the field, there is also evidence of an association between education and proportion ( $p < 0.001$ ), with a higher cure rate in individuals with higher education, regarding the evolution of cases and age group There is evidence of association and the proportion ( $p < 0.001$ ), with the proportion of cure is lower among individuals aged 60 years or more and there is evidence of association between the proportion of cure and clinical form ( $p < 0.001$ ), with the proportion of healing being greater in the cutaneous form. **Conclusion:** Social determinants such as low education, living in rural areas and age are related to a lower proportion of cure in relation to deaths and treatment dropout.

**Keywords:** Leishmaniasis. Clinical evolution. Neglected diseases.

## INTRODUÇÃO

A Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) é uma doença zoonótica que afeta humanos e várias espécies de animais selvagens e domésticos, podendo se manifestar por diferentes formas clínicas. É considerada uma doença polimórfica da pele e das mucosas. As principais manifestações observadas em pacientes com LTA podem ser classificadas de acordo com seus aspectos clínicos, patológicos e imunológicos. A forma cutânea localizada é caracterizada por lesões ulcerativas, indolores, únicas ou múltiplas; a forma cutaneomucosa é caracterizada por lesões agressivas da mucosa; a forma disseminada apresenta múltiplas úlceras cutâneas por disseminação hematogênica ou linfática e a forma difusa com lesões nodulares não ulceradas nos pacientes acometidos<sup>1</sup>.

A Leishmaniose é uma doença negligenciada, afetando principalmente a população menos favorecida economicamente, especialmente nos países em desenvolvimento. Estima-se que, 350 milhões de pessoas são consideradas em risco de contrair leishmaniose e cerca de 2 milhões de novos casos ocorrem anualmente. A Organização Mundial de Saúde estima uma incidência mundial de 0,7 a 1,2 milhão de novos casos a cada ano e que Afeganistão, Argélia, Colômbia, Brasil, Irã, Síria, Etiópia, Sudão, Costa Rica e Peru respondem por 70 a 75% dos casos. Nas Américas, a incidência estimada varia de 187.200 a 307.800 casos, dos quais 38,9% ocorrem no Brasil<sup>2</sup>.

O quadro clínico da LTA se manifesta inicialmente na pele, com caráter espectral semelhante ao da hanseníase, onde as formas promastigotas foram inoculadas pela picada do mosquito pólvora. A manifestação clínica depende da espécie

do parasita e da resposta imune do paciente, ficando restrita ao local da inoculação do parasita ou atingindo novos locais na pele e nas mucosas<sup>3</sup>.

Para definir as estratégias de controle da LTA a serem trabalhadas, devem ser considerados os aspectos epidemiológicos e seus determinantes, através da delimitação e caracterização das áreas de transmissão da doença, condições de moradia, bem como a descrição dos casos existentes de acordo com a idade, sexo, clínica forma, local de transmissão e distribuição espacial dos casos<sup>4</sup>.

Nesse sentido, a vigilância epidemiológica abrange desde a detecção dos casos até sua confirmação, registro da terapêutica, registro das variáveis básicas, fluxo de atendimento e informações. Esse processo engloba também a finalização das análises dos dados distribuídos em indicadores epidemiológicos e indicadores operacionais, caracterizando a distribuição e seu perfil clínico-epidemiológico<sup>5</sup>.

A evolução clínica dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), é caracterizada por cura, abandono, morte por LTA, morte por outra causa, transferência e mudança de diagnóstico. A cicatrização do LTA é clínica, e o seguimento é indicado por 12 (doze) meses, porém para o fechamento do Sistema de Informação de Notificações de Agravos de Notificação (SINAN) não é necessário

aguardar o término do seguimento. Os critérios de cura variam de acordo com a forma clínica da LTA. Para a forma cutânea, considera-se cura três meses após o término do esquema terapêutico, acompanhada do fechamento das lesões ulceradas, regressão total da infiltração e eritema. Quanto à forma mucosa, o critério de cura é definido até seis meses após a conclusão do esquema terapêutico e com a regressão de todos os sinais, acompanhada de avaliação do especialista<sup>6</sup>.

Em relação ao tratamento, algumas definições são igualmente importantes para avaliar a adesão ou interrupção do tratamento. O tratamento regular na forma cutânea é definido como aquele caso em que o paciente utilizou de 10 a 20 mg/dia de metilglucantima de 20 a 30 dias, sem intervalo superior a 72 horas entre as doses. Na forma mucosa é definido o caso que utilizou 20 mg/dia de metilglucantima de 30 a 40 dias, sem intervalo superior a 72 horas entre as doses e o tratamento irregular é definido como aquele caso que ultrapassou o tempo previsto para um tratamento regular ou que tem havido um intervalo de mais de 72 horas entre as doses<sup>7</sup>.

A recidiva é caracterizada como o ressurgimento de lesão leishmaniótica em qualquer parte do corpo no período de até 1(um) ano após a cura clínica, descartada a possibilidade de reinfecção considerando o histórico da doença atual e a realidade

epidemiológica da transmissão da doença como bem como os possíveis deslocamentos do paciente<sup>8</sup>.

Pacientes com tratamento irregular são aqueles que não realizaram, ou seja, não retornaram à consulta de acompanhamento nos serviços de saúde de forma adequada e podem ser considerados pacientes que abandonaram o tratamento. Portanto, o abandono do tratamento de LTA é definido como o caso em que não houve achado de cura clínica e não compareceu até 30 dias após a terceira consulta para avaliação. O terceiro esquema refere-se ao terceiro mês após o término do regime terapêutico<sup>9</sup>.

Pelo descrito anteriormente, este artigo teve o objetivo de analisar a evolução clínica de indivíduos que realizaram o tratamento da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no estado do Acre, no período de 2007 a 2015.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, epidemiológico, descritivo, analítico e retrospectivo, com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários. Para a coleta de dados, foi utilizado o Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN), gerenciado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS), do Ministério da Saúde.

As variáveis dependentes do estudo foram a taxa de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA),

considerando a evolução dos casos a proporção de cura, abandono do tratamento, óbito por Leishmaniose Tegumentar Americana, óbito por outras causas, transferência de diagnóstico e mudança do diagnóstico para outra patologia.

Para a coleta de dados, foi elaborado um instrumento com base nas informações constantes do arquivo de pesquisa da Leishmaniose Tegumentar Americana, do SINAN, sendo investigadas as variáveis: sexo (masculino, feminino e ignorado); local de residência (Urbano, Rural e Peri-urbano); forma clínica da Leishmaniose Cutânea Americana (ignorada, mucosa e cutânea); grau de escolaridade (ignorado, analfabeto, 1ª a 4ª série, 5ª a 8ª série, ensino médio, ensino superior); (Ignorado, até 14 anos, 15 a 39 anos, 40 a 59 anos e 60 anos e mais).

A evolução dos casos foi avaliada comparando a proporção de curas dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana e outros (óbito e abandono do tratamento). Transferências, óbitos por outras causas e mudança de diagnóstico foram excluídos das análises por não se enquadrarem no objetivo da análise para o estudo. Também excluídos da análise de evolução dos casos, os dados 'ignorado/branco' e 'não aplicável'.

Para as análises estatísticas dos fatores sociodemográficos associados à evolução

dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) (razão de cura), foram utilizados os testes. As análises foram realizadas com o programa dos softwares R e pacotes *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e o nível de significância adotado para o estudo foi de 5%.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital Israelita Albert Einstein de São Paulo (SP) com CAAE: 49352515.9.0000.0071, e obedeceu à resolução nº 466/2012 que

regulamenta a realização de pesquisas envolvendo seres humanos.

## RESULTADOS

Na exportação de dados sociodemográficos por ano de observação, foram encontrados 9.940 casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no estado do Acre entre 2007 e 2015. A Tabela 1 mostra a relação entre o gênero e a evolução dos casos, não há evidências de associação entre proporção de cura e sexo ( $p = 0,814$ ).

**Tabela 1.** Casos confirmados de leishmaniose tegumentar americana por sexo segundo evolução do caso, de 2007 a 2015.

<b>Evolução dos casos</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Total</b>
Ignorado/branco	793 (11.5%)	299 (10.7%)	1092 (11.2%)
Cura	5893 (85.2%)	2395 (85.8%)	8288 (85.4%)
Abandono	178 (2.6%)	75 (2.7%)	253 (2.6%)
Morte por LTA	3 (0.0%)	1 (0.0%)	4 (0.0%)
Morte por outras causas	14 (0.2%)	6 (0.2%)	20 (0.2%)
Transferências	18 (0.3%)	9 (0.3%)	27 (0.3%)
Mudança de diagnostico	17 (0.2%)	6 (0.2%)	23 (0.2%)
<b>Total</b>	<b>6916 (100.0%)</b>	<b>2791 (100.0%)</b>	<b>9707 (100.0%)</b>
Cura	5893 (97.0%)	2395 (96.9%)	8288 (97.0%)
Outros	181 (3.0%)	76 (3.1%)	257 (3.0%)
<b>Total</b>	<b>6074 (100.0%)</b>	<b>2471 (100.0%)</b>	<b>8545 (100.0%)</b>

A Tabela 2 mostra a relação entre área residencial e evolução dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA). De acordo com os testes estatísticos,

identificou-se que há evidências de associação entre a área de residência e a razão de corte (ATL) ( $p = 0,010$ ), com menor índice de cura na área rural.

**Tabela 2.** Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) por zona de residência segundo evolução dos casos, de 2007 a 2015.

<b>Evolução dos casos</b>	<b>Urbano</b>	<b>Rural</b>	<b>Peri-urbano</b>	<b>Total</b>
Cure	3150 (97.6%)	4923 (96.6%)	64 (100.0%)	8137 (97.0%)
Others	76 (2.4%)	172 (3.4%)	0 (0.0%)	248 (3.0%)
<b>Total</b>	<b>3226 (100.0%)</b>	<b>5095 (100.0%)</b>	<b>64 (100.0%)</b>	<b>8385 (100.0%)</b>

A Tabela 3 mostra a relação entre o nível de escolaridade e a evolução dos casos de (LTA). Observamos evidências de associação entre escolaridade e proporção de cura ( $p < 0,001$ ), com maior proporção de cura nos pacientes com maior escolaridade.

**Tabela 3.** Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) por nível de escolaridade de acordo com a evolução do caso no período de 2007 a 2015.

<b>Evolução clínica</b>	<b>Analfabeto</b>	<b>1ª a 4ª série</b>	<b>5ª a 8ª série</b>	<b>Ensino médio completo</b>	<b>Ensino superior completo</b>	<b>Total</b>
	400	2539	1804	1022	202	5967
Cura	(93,9%)	(97,4%)	(97,5%)	(98,6%)	(99,5%)	(97,5%)
Outros	26 (6,1%)	67 (2,6%)	46 (2,5%)	15 (1,4%)	1 (0,5%)	155 (2,5%)
	426	2606	1850	1037	203	6122
Total	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)

A Tabela 4 apresenta a relação entre a faixa etária e a taxa de cura ( $p < 0,001$ ), sendo a taxa de cura menor entre os observadas evidências de associação entre indivíduos com 60 anos ou mais.

**Tabela 4.** Casos confirmados por faixa etária detalhados de acordo com a evolução do caso de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) de 2007 a 2015.

<b>Evolução dos casos</b>	<b>Até 14 anos</b>	<b>15 a 39 anos</b>	<b>40 a 59 anos</b>	<b>60 anos e mais</b>	<b>Total</b>
Cure	2650 (97,3%)	4243 (97,0%)	1103 (97,4%)	41 (71,9%)	8288 (97,0%)
Others	74 (2,7%)	132 (3,0%)	29 (2,6%)	16 (28,1%)	257 (3,0%)
Total	2724 (100,0%)	4375 (100,0%)	1132 (100,0%)	57 (100,0%)	8545 100,0%

A Tabela 5 apresenta a relação entre a proporção de cura e forma clínica ( $p < 0,001$ ), sendo a proporção de cura maior na forma cutânea.

Há evidências de associação entre

**Tabela 5.** Casos confirmados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) por forma clínica segundo evolução dos casos de 2007 a 2015.

<b>Evolução dos casos</b>	<b>Cutânea</b>	<b>Mucosa</b>	<b>Total</b>
Cure	6946 (97,3%)	1342 (95,6%)	8288 (97,0%)
Others	195 (2,7%)	62 (4,4%)	257 (3,0%)
Total	7141 (100,0%)	1404 (100,0%)	85450,0%

## DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou que, no período de 2007 a 2015, foram notificados 9.940 casos de Leishmaniose Cutânea Americana (LCA) no estado do Acre. É importante esclarecer que esse número

mudou desde o período de coleta de dados até o final deste estudo. Segundo informações do Ministério da Saúde, os dados consolidados apontam para um total de 8.840 casos no estado do Acre de 2007 a 2015. O próprio site do DATASUS,

consultado em dezembro de 2016, apontou 9.707 casos de LTA no mesmo período e acrescenta nota de rodapé na tabela, informando que os dados de 2014 foram atualizados em 21 de agosto de 2015 e que os dados de 2015 estão sujeitos a revisão, ou seja, essas alterações foram feitas após a coleta de dados naquele estudo, o que explica a discrepância dos dados.

Essas limitações de confiabilidade dos dados já são conhecidas na literatura. Em estudo recente publicado em 2016, investigou-se a proporção de registros repetidos no SINAN entre 2008 e 2009 e constatou-se que no estado do Acre ocorreram 35 casos repetidos no Sistema. A duplicidade ocorre quando o mesmo indivíduo é notificado mais de uma vez, pelo mesmo ou outro serviço de saúde, do mesmo agravo, no mesmo período entre os primeiros sintomas e o aparecimento dos sintomas considerados para diagnóstico ou quando mais de um pelo mesmo estabelecimento ao longo do tratamento. Problemas recorrentes de qualidade dos dados ocorrem devido a falhas na coleta de dados pelos profissionais responsáveis, ocasionando ausência de dados epidemiológicos e clínicos, volume significativo de campos a serem preenchidos e ausência de feedback do sistema, com redistribuição dos casos de acordo com o local de residência dos pacientes<sup>8</sup>.

Em relação ao gênero e à evolução dos casos de LTA, não foram encontradas evidências de associação entre razão de cura e gênero ( $p = 0,814$ ). Embora as mulheres busquem e frequentem os serviços de saúde uma vez instalada a doença, esse comportamento não parece se perpetuar, uma vez que não há diferença na proporção de cura entre os sexos.

Proporcionalmente, o abandono do tratamento tem uma pequena participação (2,6%), mas em números absolutos (253), esse número é relevante, visto que a doença tem tratamento e cura. Do ponto de vista clínico, o abandono do tratamento da LTA é um fator de risco para o aumento do número de casos, uma vez que famílias de flebotomíneos se contaminam ao picarem um mamífero infectado com a doença. O percentual de casos de ATL que evoluíram para abandono do tratamento no estado de Mato Grosso foi de 4,8%, superior ao presente estudo<sup>9</sup>.

Abandono do tratamento (LTA), é o caso que não recebeu alta, não apareceu até 30 (trinta) dias após a terceira consulta para avaliar a cura clínica. O terceiro calendário refere-se ao 3º mês após o término do regime terapêutico, período para acompanhamento do caso e avaliação de cura<sup>10</sup>.

Apesar do elevado número de casos de LTA notificados no estado, foi observado um baixo número de óbitos entre 2007 e

2015, com 4 casos de mortes de LTA. Segundo o Ministério da Saúde, o óbito por LTA é caracterizado quando a causa básica foi a leishmaniose. Observa-se que a LTA apresenta alta endemicidade e baixa mortalidade. A baixa mortalidade por LTA reflete uma boa cobertura dos programas de controle da doença no estado<sup>11</sup>.

Há carência de informações na literatura sobre óbito por LTA. Na verdade, a LTA é considerada uma doença de baixa letalidade, ao contrário da Leishmaniose Visceral Americana (LVA), que possui alto índice de letalidade. Em 2007, a taxa de mortalidade por LVA foi de 6,3%; em estudo realizado em Mossoró (RN), houve letalidade de 11,4%, que aumentou com a idade, baixo nível socioeconômico e em curto período de tempo<sup>12</sup>.

Porém, com as mudanças no quadro epidemiológico do LCA no estado do Acre, acredita-se que novos casos de óbito possam surgir, em decorrência da coinfeção com leishmaniose e HIV<sup>13</sup>.

Outra possibilidade de desfecho é a transferência e mudança de diagnóstico. De acordo com o MS, transferência são todos os casos de LTA encaminhados para continuidade do tratamento em outra unidade de saúde de outro município<sup>11</sup>. Apenas 27 transferências foram registradas nos municípios do estado do Acre, no período avaliado. Essa baixa proporção de transferência é causada pelo lento processo

de migração no estado. Durante o processo de transferência de um paciente com LTA para outro município, é necessário o preenchimento correto do formulário, apenas que a unidade que recebe o paciente possa dar continuidade ao tratamento, sem interferir no número de doses do medicamento.

O baixo número de casos que mudaram de diagnóstico (23 casos), pode representar uma alta qualidade nos exames laboratoriais que são realizados na investigação diagnóstica da doença<sup>4</sup>. Dados que justificam a qualidade dos exames realizados no diagnóstico do LTA foram encontrados em estudo realizado no estado do Rio de Janeiro, em que os resultados da PCR foram positivos em 94% dos casos de LTA. Em estudo realizado no nordeste do estado de São Paulo, foram encontrados 81,5% dos resultados da PCR, 88,7% da ressonância magnética e 50,0% do exame histopatológico. Em outro estudo, realizado na Bahia, resultados positivos de PCR foram encontrados em 100% dos casos e ressonância magnética em 72% dos casos. Ressalta-se que os exames clínicos também são eficazes no diagnóstico e possuem pequena margem de erro, principalmente, quando se considera a origem do paciente em áreas endêmicas ou algum contato com as matas das zonas leishmanióticas<sup>14</sup>.

Ao comparar a área de residência, observou-se evidência de menor proporção de cura das AVD na população residente na zona rural ( $p = 0,010$ ). A população residente na zona rural enfrenta dificuldades de acesso aos serviços de saúde, com acessibilidade comprometida para a correta implementação do tratamento devido à falta de medicamentos e assistência médica.

A articulação entre as dimensões da acessibilidade, tanto em relação à organização dos serviços de saúde quanto aos aspectos geográficos, mediados pelos recursos de poder dos usuários, não tem sido enfatizada, bem como a análise dos motivos pelos quais esses problemas persistem. As discrepâncias dos sistemas de saúde locais verificadas neste estudo, podem contribuir para dificultar o acesso e o acompanhamento dos pacientes ao tratamento.

Há evidências de associação entre escolaridade e taxa de cura ( $p < 0,001$ ), com maior proporção de cura entre os casos com maior escolaridade. Sabe-se que o grau de escolaridade está diretamente relacionado às possibilidades de adoecimento e morte, principalmente no que se refere às doenças negligenciadas, relacionadas à pobreza, e a ALT é uma delas. No entanto, esses dados também mostraram que a possibilidade de cura e a adequação do tratamento e acompanhamento também estão

relacionadas à escolaridade. Nesse sentido, é importante garantir a igualdade de acesso e tratamento, apenas que a população com menor escolaridade tenha melhor cobertura e acompanhamento das equipes básicas e especializadas de saúde, visto que seus recursos para o enfrentamento da doença e seu tratamento são mais limitados do que as pessoas com ensino superior, que possuem melhor arsenal cognitivo e financeiro. Dados divergentes foram encontrados no estudo<sup>15</sup>. Realizado no Estado do Acre, onde os maiores índices de cura também foram encontrados em pacientes com mais anos de estudo, este estudo não abordou a população com ensino superior.

Em relação à escolaridade, destacam-se as baixas proporções observadas de casos de LTA na população com ensino superior incompleto ou completo, respectivamente, e a maior proporção de casos com baixa escolaridade. Esse número é semelhante ao da população geral do Acre, que segundo o último Censo de 2010 indica 57,7% de pessoas com 10 anos ou menor de idade, sem escolaridade ou fundamental incompleto e 5,8% com superior completo. Resultado semelhante foi encontrado no estudo realizado em Teresina, Piauí, onde 58,0% dos pacientes possuíam o ensino fundamental completo e apenas 4,0% com ensino superior incompleto ou completo. Vale ressaltar que o percentual de pessoas com ensino superior é maior na população

geral, o que pode indicar uma condição de maior vulnerabilidade para aqueles com menor escolaridade e, portanto, são mais susceptíveis a determinados modos de vida e trabalho que favorecem o contato com o vetor da doença<sup>16</sup>.

Há evidências de associação entre a faixa etária e a taxa de cura ( $p < 0,001$ ), sendo a taxa de cura menor entre os idosos. Este evento é comum em idosos porque não aderem adequadamente ao tratamento. A não adesão ao tratamento da leishmaniose tegumentar americana mostrou associação previsível com falha terapêutica. Sabe-se que a eficácia dos compostos antimoniais é obtida com altas doses dos medicamentos e por períodos prolongados de administração. Os idosos apresentam mais dificuldades em lidar com o tratamento devido à perda de algumas habilidades funcionais ao longo dos anos e ao uso da polifarmácia, portanto, necessitam de uma rede de apoio maior para lidar com a doença. Além do apoio formal do sistema de saúde, devem contar também com a família, que muitas vezes não consegue dar suporte às suas próprias necessidades e limitações<sup>17</sup>.

Em relação à forma clínica da LTA, há evidências de associação entre proporção de cura e forma clínica ( $p < 0,001$ ), sendo a proporção de cura maior na forma cutânea. O envolvimento da mucosa ocorre devido ao atraso com que os pacientes iniciam o

tratamento e, portanto, menor chance de cura.

Equipes básicas de saúde devem ser implantadas, principalmente em áreas de maior vulnerabilidade social e menor acesso à saúde. Os municípios com menor IDH deveriam ter mais equipes básicas de saúde, porém, nesta amostra não foi possível detectar essa correlação. Esse é um dos princípios doutrinários do SUS, a equidade, que visa reduzir as desigualdades. A implantação da ESF no país experimentou significativa expansão da cobertura na última década, com ritmos diferenciados entre as regiões e porte populacional dos municípios. Dados administrativos da Secretaria de Atenção Básica da Secretaria de Atenção à Saúde do Ministério da Saúde apontavam que, em 2012, 95% dos municípios brasileiros possuíam um total de 33.404 equipes implantadas com potencial para atender 55% da população brasileira. São diferenças importantes na cobertura, acesso e prestação de cuidados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) dos municípios, em parte devido aos mecanismos de gestão e às desigualdades sociais existentes no país, com repercussões importantes no acesso e utilização dos serviços de saúde<sup>18</sup>.

Como limitações deste estudo, pode-se citar a falta de notificação de alguns casos de Leishmaniose Tegumentar Americana

(LTA) no Sistema de Informações de Notificações de Lesões (SINAN) e a falta de validação do banco de dados.

### CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo permitiram concluir que o estado do Acre apresenta o maior índice de casos notificados de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) no Brasil, diferentemente dos demais estados que vêm diminuindo ao longo dos anos da doença.

Em relação à evolução clínica dos casos de Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), não houve evidências de associação entre a proporção de cura e sexo, o abandono do tratamento apresenta um número pequeno de casos do ponto de vista clínico, o abandono do tratamento da LTA, é fator de risco para o aumento do número de casos, já que famílias de flebotomíneos se contaminam ao picar um mamífero infectado com a doença.

Apesar do elevado número de casos de LTA notificados no estado, foi observado um baixo número de óbitos, sendo a leishmaniose a principal causa. Esse baixo número de óbitos está relacionado às formas clínicas da doença, ou seja, é registrada a alta incidência de mortalidade na leishmaniose visceral e essa forma da doença ainda não havia sido registrada no estado do Acre no período investigado.

Os indivíduos com maior escolaridade apresentaram maiores taxas de cura e a

população com 60 anos ou mais apresentou as menores taxas de cura. Em relação à forma clínica da Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA) e à evolução da doença, as maiores taxas de cura foram maiores na forma cutânea da doença. Determinantes sociais como baixa escolaridade, morar em área rural e maior idade estão relacionados a menores taxas de cura em relação aos óbitos e abandono do tratamento.

### REFERÊNCIAS

1. Neves, D. P., *et al.* **Parasitologia Humana. In: American Cutaneous Leishmaniosis** - 12. Ed. - São Paulo (SP): Editora Atheneu, 2011. p. 49-65. Capítulo 8.
2. Organização Mundial da Saúde (OMS). Kit de ferramentas de monitoramento e avaliação para pulverização residual interna. **Eliminação de Kala-azar em Bangladesh, Índia e Nepal**. [Manual na Internet]. [Acesso em 10 de setembro de 2018]. Organização Mundial da Saúde (OMS); 2010. 55p. Disponível em: <http://www.who.int/tdr/publications/documents/irstoolkit.pdf>. Acesso em 24 fev. 2021.
3. Ferreira, C. C.; Marochio, G.G, Partata A. K. Estudo sobre leishmaniose tegumentar americana com enfoque na farmacoterapia. **Revista Científica do ITPAC**, Araguaína (TO) [Internet]. 2012 [citado em 02 de julho de 2018]; Fora. v.5, n.4. 01-9. Disponível em: <http://www.itpac.br/arquivos/Revista/54/1.pdf>. Acesso em 02 fev. 2021.
4. BRASIL. Doenças por negligência: estratégias da Secretaria de Saúde do Ministério da Saúde Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência,

- Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde. **Rev Health Public** [Internet] 2010].
5. NASCIMENTO, B. W. L. **Estudo de Flebotomíneos** (Diptera: Psychodidae) na cidade de Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. [Dissertação de mestrado]. [Belo Horizonte (MG)]: Fundação Oswaldo Cruz, (Centro de Pesquisas René Rachou): 3013. 105p.
  6. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Cutânea Americana**. [Manual na Internet]. [acesso a 02 de novembro de 2018]; Brasília (DF); 2007. - 2. ed. atual. 182p. Disponível em: <http://bvsm.sau.gov.br/bvs/manual/vigilanciaileishmaniose2ed.pdf>. Acesso em 15 de fev. 2021.
  7. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). **Manual de Controle da Leishmaniose Tegumentar Americana/Organização: Manejo Técnico de Doenças Transmissíveis por Vetores e Antropozoonoses**. - Coordenação de Vigilância Epidemiológica - Centro Nacional de Epidemiologia. Fundação Nacional de Saúde. [Manual na Internet]. [acesso em 22 de setembro de 2018]; Brasília (DF); 2000. 62p
  8. SILVA, J. S. H. A., *et al*. Descrição dos registros repetidos no Sistema de Informação de Notificações de Lesões, Brasil, 2008-2009. **Epidemiologia e Serviços de Saúde** 2016; 25 (3): 487.
  9. SANTOS, J. B.; MARCHI, P. G. F., SILVA A. L. F. Leishmaniose tegumentar humana americana e leishmaniose visceral humana no município de Pontal do Araguaia - Mato Grosso. **Revista Eletrônica da UNIVAR**. 2016 vol. 15 (1): 59-64.
  10. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual de Vigilância da Leishmaniose Cutânea Americana**. [Manual na Internet]. 2013. 180p.
  11. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso**. [Manual on the Internet] 2010 [Cited 2018 Set 22] - 8. ed. revisado. - Brasília (DF). 444p.
  12. LEITE, A. I.; ARAÚJO, L. B. Leishmaniose visceral: aspectos epidemiológicos relacionados aos óbitos em Mossoró (RN). **Rev. Patol. Trop**. [Internet].2013 42 (3): 301-8.
  13. BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Vigilância Sanitária. Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis. **Manual de recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com coinfeção leishmania - HIV**. - 1. ed., Revisado. e ampl. - Brasília (DF); 2015. 109p
  14. GOMES, J. S., *et al* **Importância da técnica da reação em cadeia da polimerase (PCR) no diagnóstico específico da leishmaniose tegumentar americana**. [Internet] 2015 [citado em 22 de setembro de 2018]; Vol.8 n. 20 de setembro, 337-349.
  15. SILVA, L. M. V; CUNHA; A,B, O Acessibilidade aos serviços de saúde em um município do Estado da Bahia, Brasil, em plena gestão do sistema. Cafajeste. **Saúde Pública**, Rio de Janeiro [Internet] 2010 [Cited 2018 Out 22], 26 (4): 725-737..

16. RODRIGUES, A. M, *et al.* Fatores associados à falha no tratamento da leishmaniose cutânea com antimoniato de meglumina. Uberaba (MG). Rev. Soc. Bras. Med. Trop. [Internet]. 2006 [citado em 17 de julho de 2018]; Março-abril; 39 (2): 139-45.
17. BRASIL. Censo Demográfico 2010. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Atlas do censo demográfico 2010/IBGE. [Manual na Internet].. Rio de Janeiro - (RJ); 2013. 160 p.
18. WSA. **Aspectos clínicos, epidemiológicos e laboratoriais da leishmaniose tegumentar americana em hospital de referência em Teresina, Piauí.** [Dissertação de mestrado]. [Rio de Janeiro (RJ)]: Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) 2015. 77p.

## ESTUDO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DA MORTALIDADE INFANTIL EM RIO BRANCO (AC), NO PERÍODO DE 2013 A 2018.

### STUDY OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CHILD MORTALITY IN RIO BRANCO (AC), FROM 2013 TO 2018.

Maria Amélia de Jesus Ramos Albuquerque<sup>1</sup>, Tayna Feltrin Dourado<sup>1</sup>, Vyctor Mont'Alverne Napoleão Carneiro<sup>1</sup>, Déborah de Oliveira Togneri Pastro<sup>2</sup>

1. Acadêmico do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina. Preceptora do programa de residência médica em Pediatria do Hospital das Clínicas do Acre – FUNDHACRE e Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

\***Autor correspondente:** albuquerqueamelia12@gmail.com

### RESUMO

**Introdução:** A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) consiste em um indicador sensível que reflete as condições de vida e saúde de uma população; assim, discorrer sobre as características da Mortalidade Infantil contribui para o mapeamento da situação atual de saúde de determinada população, além de fornecer informações importantes para elaboração de estratégias de redução e prevenção da Mortalidade Infantil. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico da mortalidade infantil na cidade de Rio Branco-AC no período de 2013 a 2018. **Método:** O estudo é de natureza descritiva, sendo a abordagem quantitativa. O critério de inclusão consiste em crianças menores de 1 ano de idade, residentes de Rio Branco-AC, que foram a óbito no período de 2013 a 2018, excluindo-se as idades ignoradas. Utilizou-se base de dados de domínio público para coleta de dados secundários. Constam como variáveis analisadas a faixa etária, sexo, cor/raça, peso ao nascer, idade e escolaridade materna, duração da gestação, tipo de parto e local de ocorrência. **Resultados e Discussão:** No período estudado, a taxa de mortalidade infantil foi de 13,64 – sendo maior no ano de 2014 com um coeficiente de 15,26 e menor no ano de 2017 com um coeficiente de 11,45; a maior parte dos óbitos infantis ocorreram na faixa etária de 0 a 6 dias de vida (47,20%), sendo mais frequente no sexo masculino (53%), de cor parda (53%), com duração da gestação entre 28 a 36 semanas (39,27%), que nasceram parto cesáreo (51,53%), em hospital (93,15%), apresentando peso ao nascer de 500 a 999g (27,92%). Em relação às mães, a maioria possuía de 15 a 34 anos de idade (81,08%), com 8 a 11 anos de estudo (38,73%). **Conclusão:** Foi evidenciado nesta pesquisa que um maior número de óbitos infantis ocorreu entre os menores de um ano que nasceram de parto cesáreo, com mães entre 15 a 34 anos de idade. Pode-se inferir que existe necessidade de melhora da qualidade de acesso aos serviços de saúde, bem como das condições de assistência ao pré-natal, parto e nascimento. Apesar do progresso observado nos últimos anos a TMI em Rio Branco permanece elevada, tendo em vista os coeficientes de outras regiões do país.

**Palavras-chave:** Assistência. Epidemiologia. Mortalidade infantil.

## ABSTRACT

**Introduction:** The child mortality rate is a sensitive indicator that reflects the living and health conditions of a population; thus, to discuss the characteristics of infant mortality contribute for mapping the current health situation of specific population, in addition to providing important information. **Objective:** To analyze the epidemiological profile of infant mortality in the city of Rio Branco-AC from 2013 to 2018. **Method:** The study is descriptive in nature, with a quantitative approach. The inclusion criterion consists of children under 1 year of age, residents of Rio Branco-AC, who died between 2013 and 2018, excluding ignored ages. A public domain database was used to collect secondary data. The variables analyzed included the age group, sex, color / race, birth weight, age and maternal education, duration of pregnancy, type of delivery and place of occurrence. **Results and Discussion:** In the period studied, the infant mortality rate was 13.64 - being higher in 2014 with a coefficient of 15.26 and lower in 2017 with a coefficient of 11.45. Most infant deaths occurred in the 0 to 6 day age group (47.20%), being more frequent in males (53%), brown in color (53%), with gestation duration between 28 to 36 weeks (39.27%), who were born via surgery (51.53%), in hospital (93.15%), with birth weight from 500 to 999g (27.92%). In relation to mothers, the majority were aged 15 to 34 years (81.08%), with 8 to 11 years of study (38.73%). **Conclusion:** It was shown that a greater number of infant deaths occurred among children under one year of age who were born by cesarean section, with mothers between 15 and 34 years old. It can be inferred that there is a need to improve the quality of access to health services, as well as the conditions of prenatal care, delivery and birth. Despite the progress observed in recent years, the child mortality rate in Rio Branco remains high, considering the coefficients in other regions of the country.

**Keywords:** Assistance. Epidemiology. Child mortality.

### INTRODUÇÃO

A Taxa de Mortalidade Infantil (TMI) é a relação entre a quantidade de óbitos em menores de um ano de idade e o número de nascimentos a cada mil nascidos vivos de determinada população, no ano a ser considerado para o cálculo<sup>1</sup>. Por conseguinte, a TMI consiste em um indicador sensível que reflete as condições de vida e saúde de uma população; a redução deste coeficiente configura-se em um dos compromissos centrais para o desenvolvimento do Brasil desde 1980, assim como para todos os países que se comprometeram em reduzir suas

respectivas taxas, sendo possível constatar este fato com o declínio global da mortalidade infantil nas últimas décadas<sup>2, 3</sup>.

Em 2015, foi divulgado pelo relatório “Níveis e Tendências da Mortalidade Infantil” que o Brasil alcançou a meta de redução da mortalidade infantil, a qual faz parte dos “8 Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM)”, designados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2000<sup>4, 5</sup>. De fato, houve uma queda importante da TMI no País em 25 anos: de 50 mil óbitos por mil nascidos vivos em

1990, em 2015 constatou-se pouco menos de 20 óbitos por mil nascidos vivos<sup>6</sup>.

Esta queda no número de óbitos infantis deve-se a modificações demográficas e epidemiológicas que ocorreram no Brasil nas últimas décadas, associadas a ações para redução da pobreza, ampliação da cobertura da Estratégia Saúde da Família e intervenções além do setor de saúde, como extensão do abastecimento de água e saneamento básico<sup>7, 2</sup>. Entretanto, a TMI brasileira ainda é considerada elevada, tendo em vista que outros países da América Latina – como Argentina, Chile e Uruguai – apresentam números menores que o do Brasil<sup>6</sup>.

Ademais, apesar de todas regiões brasileiras terem apresentado declínio em relação as suas respectivas taxas, a TMI do Norte, em especial, permanece maior que a do Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste – fato que confirma a persistente desigualdade socioeconômica regional<sup>6</sup>. Desta forma, é essencial a análise deste coeficiente, levando em consideração a importância de designar ações preventivas mais eficazes para melhorar a realidade social e sanitária do País<sup>7</sup>.

Diante do exposto, discorrer sobre as características da mortalidade infantil contribui para o mapeamento da situação atual de saúde de determinada população, além de fornecer informações importantes para elaboração de estratégias de redução

e prevenção da mortalidade infantil. Por conseguinte, o objetivo do presente estudo é descrever o perfil epidemiológico da mortalidade infantil em Rio Branco (AC), no período de 2013 a 2018.

## MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa é de natureza descritiva, sendo de abordagem quantitativa, e foi realizada em Rio Branco, capital do estado do Acre com área territorial de 8.834,942 km<sup>2</sup>, cuja população estimada é de 413.418 pessoas e apresenta densidade demográfica de 38,03 hab/km<sup>2</sup>, segundo os últimos censos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>8</sup>. Em 2010, a taxa de analfabetismo era de 8,9% e o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,727<sup>8, 9</sup>. Rio Branco é a cidade do estado com maior acessibilidade aos recursos de promoção e prevenção da saúde, fato esse que justifica a escolha desse município para análise do perfil epidemiológico da mortalidade infantil.

Para a elaboração da pesquisa foi considerada a população de crianças menores de 1 ano residentes de Rio Branco, que foram a óbito no período de 2013 a 2018, excluindo-se as idades ignoradas.

O estudo foi realizado por meio de dados secundários provenientes da plataforma online do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM), de domínio público, que

é disponibilizado pelo Departamento de Informática do SUS (DATASUS).

Constam como variáveis do estudo a faixa etária (0 a 6 dias; 7 a 28 dias; 29 a 364 dias); sexo (masculino; feminino e ignorado); cor/raça (branca; preta; parda; indígena e ignorado); peso ao nascer (menos de 500g; 500 a 999g; 1000 a 1499g; 1500 a 2499g; 2500 a 2999g; 3000 a 3999g; 4000g e mais e ignorado); idade da mãe (10 a 14 anos; 15 a 34 anos; 35 anos e mais e ignorado); escolaridade da mãe (nenhuma; 1-7 anos; 8-11 anos; 12 e mais e ignorado); duração da gestação (menos de 27 semanas; 28-36 semanas; 37-41 semanas; 42 semanas e mais e ignorado); tipo de parto (vaginal; cesáreo e ignorado) e local

de ocorrência (hospital; domicílio; via pública e outros).

A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva e estes foram distribuídos em gráficos e tabelas por meio do programa *Microsoft Office Excel for Windows*, versão 2013. Os resultados foram descritos por meio de porcentagem e números absolutos, além de serem confrontados com o referencial teórico pertinente à temática estudada.

## RESULTADOS

Foram identificados no período de 2013 e 2018 um total de 40.661 nascidos vivos em Rio Branco-Acre e 555 óbitos em menores de 1 ano.

**Tabela 1:** Número de nascidos vivos, óbitos e taxa de mortalidade infantil, no período de 2013 a 2018, em Rio Branco-Acre.

ANO	N		
	NASCIDOS VIVOS	ÓBITOS	TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL
2013	7.116	95	13,35
2014	7.011	107	15,26
2015	6.965	101	14,50
2016	6.614	85	12,85
2017	6.460	74	11,45
2018	6.495	93	14,31
Total	40.661	555	13,64

Quando observados os óbitos na faixa etária estudada, nota-se que a maior parte deles ocorreu na primeira semana de vida

(47,20%) seguido de uma segunda maior frequência no primeiro ano de idade (34,05%).

**Tabela 2:** Óbitos em menores de 1 ano de acordo com a faixa etária no período entre 2013 a 2017, em Rio Branco-Acre.

<b>Faixa etária</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
0 – 6 dias	262	47,20
7 – 27 dias	104	18,73
28 – 364 dias	189	34,05
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>

Na análise do sexo, foram registrados 293 óbitos para o sexo masculino (52,79%) e 260 óbitos para o sexo feminino, com 2

óbitos de sexo ignorado. Quanto a distribuição de óbitos segundo a cor/raça, a maioria dos óbitos ocorreu em crianças pardas com a frequência de 52,97%.

**Tabela 3:** Distribuição dos óbitos em menores de um ano de idade, de acordo com o sexo e cor/raça, no período entre 2013 a 2018, em Rio Branco, Acre.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	293	52,79
Feminino	260	46,84
Ignorado	02	0,360
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>
<b>Cor/raça</b>		
Branca	153	27,56
Preta	01	0,180
Parda	294	52,97
Indígena	02	0,360
Ignorado	105	18,91
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>

Em relação à idade materna, na maioria dos óbitos a mãe possuía faixa etária de 15 a 34 anos (81,08%) e a menor frequência observada ocorreu quando as mães apresentavam idade inferior a 14 anos (2,34%). Em 15 óbitos notificados, a idade da mãe foi ignorada.

Avaliando a escolaridade materna, somando as frequências encontradas, observa-se que mais da metade dos óbitos registrados ocorreu quando a mãe

apresentava escolaridade inferior a 11 anos de estudo (73,5%).

Na observação da duração da gestação, unindo as frequências de eventos em crianças nascidas de parto prematuro, nota-se que a maioria deles ocorreu em condições em crianças nascidas prematuramente (62,1%).

**Tabela 4:** Distribuição dos óbitos em menores de um ano de idade, de acordo com fatores maternos e gestacionais, no período entre 2013 a 2018, em Rio Branco, Acre.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade materna</b>		
10 a 14 anos	13	2,342
15 a 34 anos	450	81,08
≥ 35 anos	77	13,87
Ignorado	15	2,702
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>
<b>Escolaridade materna</b>		
Nenhuma	14	2,522
1 a 7 anos	179	32,25
8 a 11 anos	215	38,73
12 anos e mais	97	17,47
Ignorado	50	9,009
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>
<b>Duração da gestação</b>		
≤ 27 semanas	127	22,88
28 a 36 semanas	218	39,27
37 a 41 semanas	158	28,46
42 semanas e mais	3	0,540
Ignorado	49	8,828
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>

Na avaliação das condições no baixo peso (27,92%) e em unidade nascimento, a maioria das crianças nasceu hospitalar (93,15%) de parto via cesárea (51,53%), com extremo

**Tabela 5:** Distribuição dos óbitos em menores de um ano de idade, de acordo com condições/ocorrências no parto, no período entre 2013 a 2018, em Rio Branco, Acre.

<b>Características</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Tipo de parto</b>		
Vaginal	254	45,76
Cesáreo	286	51,53
Ignorado	15	2,702
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>
<b>Peso ao nascer</b>		
Menos de 500g	6	1,081
500 a 999g	155	27,92
1000 a 1499g	82	14,77
1500 a 2499g	114	20,54
2500 a 2999g	75	13,51
3000 a 3999g	106	19,09
4000g e mais	8	1,441
Ignorado	9	1,621
<b>Total</b>	<b>555</b>	<b>100</b>
<b>Local de ocorrência</b>		

Hospital	517	93,15
Domicílio	33	5,945
Via pública	1	0,180
Outros	4	0,720
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100</b>

## DISCUSSÃO

No período estudado, a taxa de mortalidade infantil foi de 13,64 – sendo maior no ano de 2014 com um coeficiente de 15,26 e menor no ano de 2017 com um coeficiente de 11,45. Sabe-se que, apesar de o coeficiente de mortalidade infantil ter apresentado redução nas últimas décadas, constata-se lenta diminuição do índice de mortalidade neonatal precoce, faixa etária que permanece com o maior número de óbitos e que está relacionada à qualidade da assistência pré-natal, ao parto e ao recém-nascido<sup>10, 11</sup>.

Conforme a faixa etária, observou-se que o maior número de óbitos ocorreu entre 0 a 6 dias de vida, um achado que se assemelha a resultados encontrados em uma pesquisa realizada em Teresina-PI, na qual mais da metade dos óbitos foi registrada na primeira semana de vida. Um estudo realizado por Ortiz et al., no estado de São Paulo demonstrou que 3 a cada 4 óbitos de 2.947 óbitos infantis também ocorreram antes dos 7 dias de vida<sup>12, 13</sup>.

No Brasil, a mortalidade neonatal precoce consiste em mais da metade dos óbitos infantis; é notório que a prematuridade é a causa de morte mais pertinente nos óbitos neonatais e fatores

como baixo peso ao nascer, tempo prolongado de internação nas unidades de terapia intensiva neonatal e baixa adesão aos cuidados de pré-natal são fatores fortemente associados ao parto prematuro e à mortalidade na primeira semana de vida<sup>14, 15</sup>.

Na presente pesquisa foi constatado que mais óbitos ocorreram no sexo masculino em comparação com o sexo feminino, assim como evidenciam estudos realizados no interior de Minas Gerais e na região norte do Paraná<sup>16,17</sup>. O motivo desta distinção pode estar relacionado a uma maior fragilidade encontrada em crianças do sexo masculino, designada por fatores biológicos, que predispõe a afecções de causas externas, como diarreia, hemorragias e pneumonia<sup>18</sup>.

Quanto à cor/raça, notou-se que 53% dos óbitos foram registrados como pardos, assemelhando-se a resultados obtidos em Alagoas, onde 64,29% das crianças que foram a óbito eram pardas<sup>19</sup>. Por outro lado, uma análise realizada em Rondônia inferiu que o risco de morte de crianças indígenas foi maior que o notificado em outros grupos de cor ou raça<sup>20</sup>. Ademais, outro estudo acerca da mortalidade infantil segundo cor/raça no Brasil mostrou que crianças

pretas e indígenas apresentaram TMI superiores às observadas na cor/raça branca<sup>21</sup>.

É importante pontuar que a variação na cobertura e na qualidade dos registros entre as regiões limita a estimativa de risco de mortalidade infantil por cor/raça; ainda assim, pode-se detectar desigualdades étnico-raciais nos óbitos de menores de 1 ano de vida<sup>21</sup>.

Em relação aos dados maternos, foi observado que o maior número de óbitos infantis ocorreu entre as mães de 15 a 34 anos, achado esse que não corrobora com o encontrado na maioria dos estudos epidemiológicos que avaliam óbitos em menores de um ano de idade. Alguns estudos indicam maior risco e probabilidade de mortalidade infantil entre mães menores de 20 anos, como os que foram observados em Maringá-PR, e nos casos de idade materna com idade igual ou superior a 35 anos, de acordo com uma análise realizada em Recife-PE<sup>22, 23</sup>.

Uma provável explicação para essa discordância seria o fato de que gestantes em extremos de idade aderem melhor às políticas de proteção e assistência à gestação, levando em consideração sua situação de maior vulnerabilidade durante o período gestacional, contudo isso não pode ser confirmado pela falta de dados referentes a assistência pré-natal da população avaliada.

Sabe-se que a imaturidade fisiológica da faixa etária adolescente, sobretudo a imaturidade uterina, pode desencadear desfechos desfavoráveis durante uma gestação, como restrição do crescimento intrauterino, baixo peso ao nascer e prematuridade<sup>24</sup>. Além disso, a adolescente grávida muitas vezes não busca assistência pré-natal e pode se encontrar em situações de fragilidade tanto psicológica como social, acarretando em má nutrição, uso de drogas, distúrbios emocionais, entre outros fatores prejudiciais à gestação<sup>25</sup>.

Por conseguinte, há maior risco de hipertensão arterial e diabetes mellitus durante a gestação de mães com mais de 35 anos, além de maior ocorrência de afecções de origem genética, abortos espontâneos e gestações múltiplas decorrentes de fertilização assistida – fatores que podem ter repercussões favoráveis ao óbito infantil<sup>24, 26</sup>.

Referente à escolaridade materna, nota-se nessa pesquisa que a maioria dos óbitos ocorreu com mães com tempo de estudo de 8 a 11 anos. Tais dados corroboram com a análise realizada na cidade de Maringá-PR, onde a maior prevalência da mortalidade infantil ocorreu entre filhos de mães que apresentavam escolaridade entre 8 a 11 anos<sup>27</sup>.

Estudos realizados no estado do Rio de Janeiro e na cidade de Santa Maria-RS demonstraram que a maior parte das mães

observadas apresentavam menor tempo de estudo<sup>28, 29</sup>. O tempo de escolaridade materna destes estudos foi menor que o encontrado nesta pesquisa e também foi associado a piores desfechos ao binômio mãe-filho, corroborando com o fato de que a baixa escolaridade interfere na compreensão da importância do pré-natal e da puericultura para a saúde da gestante e do recém-nascido, acarretando ainda em baixa adesão de medidas protetivas à saúde da criança no primeiro ano de vida<sup>30</sup>.

Assim, a vulnerabilidade ao óbito em menores de 1 ano pode ir além do aspecto biológico materno, uma vez que os fatores psicossociais são de grande relevância, ocorrendo variação quanto ao grau de instrução, condições socioeconômicas desfavoráveis, comportamento e acesso aos serviços de atenção básica fundamentais para garantir gestação, parto, nascimento, crescimento e desenvolvimento adequados no primeiro ano de vida.

Quanto a fatores gestacionais, nesta pesquisa o maior número de óbitos foi notificado nas gestações com duração de 28 a 36 semanas, antes do termo. É notório que há importante associação entre prematuridade e mortalidade neonatal – pois quanto menor a idade gestacional do recém-nascido (RN), maior o risco de morte –, e este fato é observado em Maringá-PR, em que os RNs de mulheres com trabalho

de parto prematuro apresentaram chance 11 vezes maior de morrer no período neonatal<sup>31</sup>.

O RN prematuro possui maior dificuldade de sucção, controle da temperatura corpórea e ganho de peso; além disso, como não ocorreu amadurecimento fetal completo, complicações como inadequação da capacidade respiratória, enterocolite necrosante e susceptibilidade a infecções são frequentes e estão associadas ao óbito infantil<sup>32</sup>.

Quanto à via de nascimento, mais da metade dos óbitos foram decorrentes de parto cesáreo. Uma justificativa para este achado pode ser a realização de mais partos cirúrgicos devido a situações em que a via vaginal poderia oferecer riscos ao binômio materno-fetal, como prematuridade e baixo peso ao nascer, condições estas que foram observadas na maioria dos óbitos infantis desta pesquisa.

Por outro lado, no parto vaginal, por ser uma via de nascimento fisiológica, as complicações que possam vir a ocorrer geralmente são menos graves quando comparadas com as do parto cesáreo; além disso, há maior estímulo à produção e liberação do leite materno no parto vaginal e a infecção hospitalar é evidentemente menos frequente<sup>33</sup>.

Sabe-se que a cesárea consiste em um procedimento relevante para salvar a vida de mães e recém-nascidos; porém, deve ter

sua indicação precisa para esta finalidade, pois pode causar complicações significativas e por vezes permanentes, como hemorragias, infecções, distúrbios respiratórios e mortalidade<sup>31, 33, 34</sup>.

Em relação ao peso de nascimento, a maior parte dos óbitos ocorreram em crianças com prematuridade extrema, fato esse que valida as estatísticas nacionais. No Brasil, em 2017, crianças com baixo peso ao nascer apresentaram taxas elevadas de mortalidade; as que nasceram com menos de 1500g obtiveram taxas de 369,9 óbitos para cada mil nascidos vivos, em comparação com a TMI de 33,6 das que nasceram com 1500 a 2499g<sup>35</sup>.

O baixo peso ao nascer consiste no fator de risco isolado mais relevante para a mortalidade infantil no Brasil<sup>36</sup>. Recém-nascidos com baixo peso são mais propensos a distúrbios respiratórios, neurológicos e metabólicos, situações clínicas que aumentam as chances de morbimortalidade<sup>37</sup>.

Quanto ao local de nascimento, no presente estudo 93% dos óbitos ocorreram em hospital. Sabe-se que a TMI de quando o parto é realizado no ambiente hospitalar é enfaticamente menor do que quando o nascimento ocorre em outro local – 11,6 e 22,6 respectivamente –; no entanto, dados de 2017 mostram que, no Brasil, a maior parte dos óbitos infantis ocorreram em hospitais, indicando que há acesso aos

serviços de saúde no país, não havendo como mensurar a qualidade deste serviço a partir destes números<sup>35</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a presente pesquisa evidenciou um maior número de óbitos infantis entre as mães com 15 a 34 anos, possivelmente devido a uma melhor adesão de gestantes em extremos de idade aos serviços de maior complexidade referentes à gestação e parto; uma maior mortalidade também foi observada em menores de um ano que nasceram de parto cesáreo, via de nascimento provavelmente mais frequente tendo em vista uma possível escassez de políticas de apoio ao parto fisiológico.

Pode-se inferir nesta pesquisa que existe necessidade de melhora da qualidade de acesso aos serviços de saúde, bem como das condições de assistência ao pré-natal, parto e nascimento. Apesar do progresso observado nos últimos anos a TMI em Rio Branco permanece elevada, tendo em vista os coeficientes de outras regiões do país.

## REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. Saúde da Criança e Aleitamento Materno. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Coordenação Geral de Informação e Análise Epidemiológica. **Manual de vigilância do óbito infantil e fetal e**

- do comitê de prevenção do óbito infantil e fetal.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
2. VICTORA, C. G.; AQUINO, E.M.L.; LEAL, M. C.; MONTEIRO, C. A.; BARROS, F. C.; SZWARCOWALD, C. L. Saúde das mães e crianças no Brasil: progressos e desafios. **Lancet**, v. 6736, n. 11, p. 60134-60138, 2011.
  3. HUG, L.; SHARROW, D.; ZHONG, K.; YOU, D. **Levels & Trends in Child Mortality: Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation.** UNICEF, World Health Organization, World Bank Group, United Nations, 2018.
  4. BRASIL. Ministério da Saúde. Portal Brasil. **ONU: Brasil cumpre meta de redução da mortalidade infantil.** 2020.
  5. ARECO, K. C. N.; KONSTANTYNER, T.; TADDEI, J. A. A. C. Tendência secular da mortalidade infantil, componentes etários e evitabilidade no Estado de São Paulo - 1996 a 2012. **Rev Paul Pediatr**, v. 34, n. 3, p 263-270, 2016.
  6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Saúde Brasil 2017: uma análise da situação de saúde e os desafios para o alcance dos objetivos de desenvolvimento sustentável.** Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
  7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento.** Caderno de Atenção Básica nº 33. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
  8. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – **Censo 2017.**
  9. ACRE. Governo do Estado do Acre. Secretaria de Estado de Planejamento. **Acre em números – 2017.**
  10. TEIXEIRA, J. A. M. *et al.* Mortalidade no primeiro dia de vida: tendências, causas de óbito e evitabilidade em oito Unidades da Federação brasileira, entre 2010 e 2015. **Rev Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 28, n. 1, 2019.
  11. BRASIL, T. B. *et al.* Fatores associados à mortalidade neonatal com ênfase no componente da atenção hospitalar ao recém-nascido. **Arq. Catarin Med**, v. 47, n. 2, p 70-86, 2018.
  12. FILHO, A. C. A. A.; ARAÚJO, A. K. L.; ALMEIDA, P. D.; ROCHA, S. S. Mortalidade infantil em uma capital do Nordeste brasileiro. **Rev Enferm. Foco**, v. 8, n. 1, p 32-36, 2017.
  13. ORTIZ, L. P.; OUSHIR, D. A. Perfil da mortalidade neonatal no estado de São Paulo. **Revista São Paulo em Perspectiva**, v. 22, n. 1, p 19-29, 2008.
  14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de Evidências para Políticas de Saúde: reduzindo a mortalidade perinatal.** 3. ed., Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
  15. TEIXEIRA, G. A. *et al.* Fatores de risco para a mortalidade neonatal na

- primeira semana de vida. **Rev. Pesqui. (Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, v. 8, n. 1, p. 4036-4046, 2016.
16. JÚNIOR, J. D. P. *et al.* Perfil da mortalidade neonatal no município de Ubá/MG, Brasil (2008-2010). **Rev. Bras. Pesq. Saúde**, v. 18, n. 3, p 24-31, 2016.
17. DOS SANTOS, E. P. Mortalidade entre menores de um ano: análise dos casos após alta das maternidades. **Rev Esc Enferm USP**, v. 50, n. 3, p 390-398, 2016.
18. ALVES, T. F.; COELHO, A. B. Mortalidade infantil e gênero no brasil: Uma investigação usando dados em painel. **Rev Cien Saude Colet**, 2020.
19. SANTOS, J. A. M., LIMA, B. S. S. Perfil epidemiológico da mortalidade infantil no estado de alagoas, 2011 a 2015. **Revista de Saúde Dom Alberto**, v. 4, n. 1, p. 03-15, 2019.
20. GAVA, C.; CARDOSO, A. M.; BASTA, P. C. Mortalidade infantil por cor ou raça em Rondônia, Amazônia Brasileira. **Rev Saúde Pública [online]**, v. 51, 2017.
21. CARDOSO, A. M. *et al.* Mortalidade infantil segundo raça/cor no Brasil: o que dizem os sistemas nacionais de informação? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 21, p. 1602-1608, 2005.
22. MARAN, E. *et al.* Mortalidade Neonatal: fatores de risco em um município no sul do Brasil. **Revista eletrônica de enfermagem**, v. 10, n. 1, 2008.
23. AQUINO, T. A. *et al.* Fatores de risco para a mortalidade perinatal no Recife, Pernambuco, Brasil, 2003. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 12, p. 2853-2861, 2007.
24. RIBEIRO, F. D. *et al.* Extremos de idade materna e mortalidade infantil: análise entre 2000 e 2009. **Rev. paul. pediatr.**, v. 32, n. 4, p. 381-388, 2014.
25. SANTOS, G. H. N. *et al.* Gravidez na adolescência e fatores associados com baixo peso ao nascer. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [online]**, v .30, n. 5, p. 224-231, 2008.
26. LIMA, L. C. Idade materna e mortalidade infantil: efeitos nulos, biológicos ou socioeconômicos?. **Rev. bras. estud. popul.**, v. 27, n. 1, p. 211-226, 2010.
27. SODRÉ, D.C., *et al.* **Idade Materna e Baixa Escolaridade Como Indicadores da Moratalidade Infantil no Perímetro Urbano do Município de Maringá, Brasil em 2010.** IX EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica UniCesumar, n. 9, p. 4-8, 2015.
28. FONSECA, S. C. *et al.* Escolaridade e idade materna: desigualdades no óbito neonatal. **Rev. Saúde Pública**, v. 51, n. 94, 2017.
29. POTRICH, T. *et al.* Mortalidade infantil segundo características da mãe e gestação na cidade de Santa Maria, RS. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 1, n. 3, p. 343-350, 2011.
30. HAIDAR, F. H.; OLIVEIRA, U. F.; NASCIMENTO, L. F. C. Escolaridade materna: correlação com os indicadores

- obstétricos. **Cad. Saúde Pública [online]**, v.
31. GESSER, A. G. P. *et al.* Perfil epidemiológico de recém-nascidos atendidos em uma maternidade de alto risco no Sul do Brasil. **Revista de Ciências da Saúde**, v. 31, n. 2, 2019.
32. OLIVEIRA, R. P. C.; ROCHA, M. N. S. **Prematuridade**. Universidade Federal da Bahia, cap. 18, 2016.
33. VICENTE, A. C.; LIMA, A. K. S.; LIMA, C. B. Parto cesáreo e parto normal: uma abordagem acerca de riscos e benefícios. **Temas em Saúde**, v. 17, n. 4, 2017.
34. SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. Brunner e Suddarth – **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 10 ed. Rio de Janeiro, Koogan, 2009.
35. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. **Uma análise da situação de saúde com enfoque nas doenças imunopreveníveis e na imunização**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.
36. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
37. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Atenção humanizada ao recém-nascido de baixo peso: Método Canguru: manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

# CÂNCER DE COLO DE UTERO E A MÁ ADESÃO DA VACINA CONTRA O PAPILOMA VÍRUS HUMANO (HPV): Uma revisão bibliográfica

## CERVICAL CANCER AND BAD ADHERENCE TO THE HUMAN PAPILOMA VIRUS (HPV) VACCINE: A bibliographic review

Juliana Caroline Denardin<sup>1\*</sup>

1. Medicina. Centro Universitário UNINORTE. AC, Brasil.

\***Autor Correspondente:** julianadenardin@hotmail.com

### RESUMO

**Introdução:** O câncer de colo de útero tem sido um grave problema de saúde pública, trata-se de uma neoplasia de evolução lenta, por esse motivo o rastreamento efetivo se torna eficaz e com bom prognóstico de cura para a mulher. **Objetivo:** Avaliar os motivos que levam a baixa adesão da vacina contra o Papiloma Vírus Humano (HPV) nos adolescentes, tendo em vista que, a infecção pelo vírus é o principal causador das neoplasias uterinas. **Materiais e métodos:** A metodologia utilizada a coleta de informações disponibilizadas em Português, Inglês e Espanhol nas bases de dados *Lilacs*, *Medline*, *Scielo*, *PubMed* e *Google Acadêmico*, no período entre 2017 e 2021, utilizando as palavras chaves: Papiloma Vírus Humano; Saúde Pública; Vacina HPV. **Resultados:** mostraram que os fatores que mais interferem na adesão à vacinação contra o HPV são as poucas ações educativas que falem sobre a importância da vacina. A imunização contra o HPV se mostra como uma boa estratégia para diminuição do contágio pelo vírus, mas para que o Brasil e o mundo colham bons frutos a partir da inclusão da vacina nos serviços públicos, são necessárias campanhas efetivas e conscientizadoras principalmente para pais e responsáveis. **Conclusão:** Diante dos muitos questionamentos dos responsáveis, concluiu-se que o maior fator da não adesão se dá por falta de conhecimento, corroborando com a importância de uma construção de parcerias entre saúde e educação.

**Palavras-chaves:** Papiloma Vírus Humano. Saúde Pública. Vacina HPV.

### ABSTRACT

**Introduction:** Cervical cancer was a serious public health problem, it is a slow-evolving neoplasm, which is why effective screening becomes effective and has a good prognosis for a woman to be cured. **Objective:** The study aimed to evaluate the reasons that lead to the low adherence of the vaccine against Human Papilloma Virus (HPV) in adolescents, considering that, the infection by the virus is the main cause of uterine neoplasms. **Materials and methods:** The methodology used to collect information made available in Portuguese, English and Spanish in the *Lilacs*, *Medline*, *Scielo*, *PubMed* and *Google Scholar* databases, in the period between 2017 and 2021, using the keywords: Human Papilloma Virus; Public health; HPV vaccine. **Results:** The harmful results that the factors

that most interfere in adherence to vaccination against HPV are as educational actions that talk about the importance of the vaccine. Immunization against HPV proves to be a good strategy to reduce contagion by the virus, but for Brazil and the world to reap good results from the inclusion of the vaccine in public services, effective and awareness-raising campaigns are required, especially for parents and guardians. **Conclusion:** In view of the many questions raised by those responsible, it was concluded that the biggest factor of non-adherence is due to lack of knowledge, corroborating the importance of building partnerships between health and education.

**Keywords:** Human Papilloma Virus. Public health. HPV vaccine.

## INTRODUÇÃO

O Câncer de Colo de Útero tem sido um grave problema de saúde pública, por se tratar de uma doença com grandes chances de morte e que tem sua incidência aumentada com o passar dos anos, ficando entre as quatro neoplasias que mais matam em idade precoce, antes dos setenta anos de idade. Essa neoplasia costuma evoluir de forma lenta, e por esse motivo o rastreamento efetivo se torna eficaz e com bom prognóstico de cura<sup>1</sup>.

Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA) esse Câncer ocupa a

terceira posição nos tipos de cânceres que mais afetam a população feminina atualmente, onde são estimados 16.590 casos novos para cada ano entre 2020 a 2022, ou seja, a cada cem mil mulheres há o risco de 15,43 de chance de novos casos. No ano de 2017 ocorreram no Brasil, 6.385 mortes pela doença. O estado que mais se destacou no índice de novos casos foi São Paulo, com 2.250<sup>2</sup>. Na figura 1 pode-se observar a incidência do câncer de colo de útero e sua posição diante das neoplasias mais frequentes no sexo feminino.

	Localização Primária	Casos	%
 Mulheres	Mama feminina	66.280	29,7%
	Cólon e reto	20.470	9,2%
	Colo do útero	16.590	7,4%
	Traqueia, brônquio e pulmão	12.440	5,6%
	Glândula tireoide	11.950	5,4%
	Estômago	7.870	3,5%
	Ovário	6.650	3,0%
	Corpo do útero	6.540	2,9%
	Linfoma não Hodgkin	5.450	2,4%
	Sistema nervoso central	5.220	2,3%

**Figura 1:** incidência dos dez tipos de câncer mais frequentes estimados para o ano de 2020 nas mulheres.

**Fonte:** INCA, 2020.

O rastreamento das lesões precursoras do câncer se dá por meio do exame preventivo citológico conhecido também como Papanicolau e ofertado gratuitamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS). É simples, rápido e indolor para a paciente, geralmente é coletado por médicos ou enfermeiros. Para que o exame seja realizado, a paciente fica deitada na posição ginecológica para coleta de células da ecto e endocérvice, em seguida fixa na lâmina e encaminha ao laboratório responsável<sup>1,3</sup>.

O Instituto Nacional do Câncer (INCA) orienta que mulheres com idade entre 25 e 64 anos que iniciaram a vida sexual devem procurar uma unidade para realização do exame, isso porque na maioria dos casos é nessa faixa que a mulher apresenta maior chance de lesão de alto grau, podendo ser tratada a fim de não evoluir para o câncer, porém qualquer mulher tem o direito de fazer o exame mesmo fora da faixa etária preconizada<sup>4</sup>.

Atualmente, sabe-se que o Papiloma Vírus Humano (HPV) é o principal agente causador da neoplasia, existindo mais de 150 (cento e cinquenta) tipos do Vírus, sendo que aproximadamente 40 (quarenta) podem afetar o trato genital-oral. Os tipos 16 e 18 são considerados oncogênicos e estão presentes em 70% dos casos de câncer uterino, já os tipos 6

e 11 não oferecem grandes riscos as mulheres, pois não foi comprovada a relação com a doença, mas ainda assim pode causar verrugas genitais tanto nos homens quanto nas mulheres. A infecção pelo Vírus geralmente é transitória, desaparecendo de maneira espontânea, sendo estimado que aproximadamente 80% de todas as mulheres irão em algum momento da vida se contaminar com algum tipo de HPV<sup>5,6</sup>.

A transmissão do vírus HPV ocorre principalmente por meio da via sexual com parceiros infectados e sem proteção, sendo considerada uma Infecção Sexualmente Transmissível (IST) muito comum, mas também com possibilidade de transmissão vertical (de mãe para filho durante o parto). Alguns fatores de risco também estão relacionados com a doença como: Tabagismo, início precoce da vida sexual, vários parceiros sexuais, baixa higiene, imunidade baixa, uso de anticoncepcionais, múltiplas gestações, idade, situação econômica, entre outros<sup>7</sup>.

A fim de conter a infecção e promover a diminuição dos casos de cânceres causados pelo agente HPV, a estratégia escolhida pelo Ministério da Saúde desde 2014, através do Programa Nacional de Imunização (PNI) foi a inclusão da vacina quadrivalente com capacidade de produzir anticorpos contra as principais cepas (6, 11, 16 e 18) ao calendário

vacinal do Sistema Único de Saúde (SUS). Inicialmente meninas entre 11 e 13 anos eram imunizadas, sendo essa faixa etária estendida em 2017 para 9 a 14 anos, para o público feminino e 11 a 14 anos para os adolescentes do sexo masculino<sup>8,9</sup>.

A vacina é composta por duas doses e com intervalo de seis meses de uma para outra, os países que adotaram o esquema de vacinação nas escolas, tiveram uma boa taxa de adesão, já aqueles países que incluíram a vacina em Unidades Básicas de Saúde (UBS) na segunda fase, tiveram dificuldade para atingir os indicadores. A falta de informação, principalmente dos pais quanto ao risco causado pelo HPV, gera grandes prejuízos quanto a vacinação, já que a recusa para a aplicação da vacina em muitos casos se dá principalmente pelo fato de que, a vacina induz seus filhos a iniciarem a vida sexual<sup>10,11</sup>.

A vacinação nos adolescentes tem como objetivo diminuir o risco da contaminação e por consequência, a proteção na idade adulta. Em termos de cobertura vacinal, é de importante entendimento os determinantes de risco para o desfecho adequado, dentre as variantes estão os fatores ambientais, sociais, econômicos e os referentes ao sistema de saúde de cada região<sup>11-12</sup>.

No que diz respeito à segurança da vacina, a Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma boa aceitação pela população que recebeu a imunização. Após mais de duzentas milhões de doses espalhadas pelo mundo até o início do ano de 2016, nenhum efeito com característica adversa grave foi relatado, apenas 10% a 20% dos vacinados apresentaram dor, eritema ou edema no local da aplicação. Estima-se que a proteção pela vacina permaneça no organismo por pelo menos vinte anos<sup>13</sup>.

Diante da grande problemática relacionada ao câncer uterino, e a estratégia de vacina como principal ferramenta de proteção contra o Vírus, o presente estudo objetivou, através de uma revisão de literatura, avaliar os motivos da má adesão da vacina contra o HPV como fator para o desenvolvimento de câncer de colo de útero.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de uma revisão de literatura sistemática, de cunho exploratório e descritivo, onde teve como objetivo principal avaliar as circunstâncias que levam a má adesão dos adolescentes a vacina contra o HPV, podendo servir como recurso para ações de transformação da realidade posteriormente.

Os resultados foram exibidos na forma qualitativa, sustentados a partir de fontes secundárias coletadas nas bases de dados Lilacs, Medline, Scielo, PubMed e Google Acadêmico, disponíveis em Português, Inglês e Espanhol. O período considerado para o trabalho foi entre 2017 e 2021, utilizando as palavras chave: Papiloma Vírus Humano; Saúde Pública; Vacina HPV.

Para a escolha dos artigos, os critérios de inclusão utilizados foram: trabalhos que tivessem o título relacionado com o tema da pesquisa, bem como, o objetivo. Após a busca nas bases de dados, 152 estudos foram selecionados. Em razão do contexto dos resumos fugirem do objetivo do trabalho, 117 foram excluídos e 35 foram escolhidos para o desenvolvimento completo, sendo os resultados baseados em 20 estudos. Os motivos que levaram a exclusão dos artigos para a pesquisa bibliográfica foram motivados devido à falta de ligação

do estudo após a leitura, assim como artigos que envolviam animais ou que fugiram da faixa etária para a vacina.

Após a escolha dos artigos, os resultados foram lidos e correlacionados entre si, a fim de esclarecer os questionamentos mais frequentes diante da má adesão da vacina HPV em adolescentes.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados mostraram que os fatores que mais interferem na adesão à vacinação contra o HPV são as poucas ações educativas mostrando a importância da vacina, indicando a necessidade de melhorar o esclarecimento sobre os riscos da infecção pelo agente e seus métodos de prevenção através da vacinação, bem como, a falta de conhecimento dos pais ou responsáveis acerca do tema<sup>10</sup>. No quadro a seguir (1), encontra-se os 20 estudos que serviram como base para os resultados da pesquisa bibliográfica.

### Quadro 1: Levantamento dos dados a respeito da má adesão da vacina HPV. 2021.

**AUTOR:** NOTEJANE, M. *et al.*, 2018.

**METODOLOGIA:** Estudo descritivo, realizado com questionário anônimo respondido por adolescentes a partir dos 12 anos de idade, que estivessem internas em cuidados intermediários do Hospital Pediátrico do Centro Hospitalario Pereira Rossell, no período do segundo semestre de 2016. Adolescentes que não se sentiram confortáveis em participar foram excluídas, bem como portadoras de deficiência mental.

**RESULTADOS:** O motivo de não vacinação mais frequente foi a falta de conhecimento da existência da vacina (71,6%), em seguida com (19,4%) ficou a rejeição ou negativa da adolescente ou do responsável. Mas o principal motivo de rejeição a ser vacinada foi a falta de informação sobre o tema. Nenhum efeito adverso grave foi registrado.

**AUTOR:** MOURA, A. B. F; TEIXEIRA, A. B., 2019.

**METODOLOGIA:** Pesquisa qualitativa, realizada por meio de questionário distribuído entre 205 estudantes na faixa etária entre 9 e 14 anos de idade, em uma escola pública de Canindé no Estado do Ceará.

**RESULTADOS:** Na pesquisa, notou-se que 63,78% dos participantes, eram meninas e mais da metade (42,70%) tinham entre 13 e 14 anos. De todos os participantes, 69,19% afirmaram que tomaram pelo

<p>menos uma dose do imunizante.</p> <p><b>AUTOR:</b> LEITE E SOUSA, P. D. <i>et al.</i>, 2019.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> Foram elaboradas 31 questões a partir de dados disponíveis na literatura e foram divididas em seis categorias. Os questionários foram aplicados aos adolescentes, responsáveis e profissionais de saúde, ao todo foram 390 e 79,7% eram do sexo masculino, enquanto que 20,3% do sexo feminino. A proporção de acerto das respostas e respectivo intervalo de confiança de 95% foram utilizados para descrever cada questão.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> Pôde-se verificar que o maior índice de erros foi entre adolescentes quando perguntados sobre o HPV. Os grupos também mostraram pouco conhecimento quanto a segurança e eficácia da vacina. Adolescentes, responsáveis e profissionais não mostraram barreiras de aceitabilidade à vacina.</p>
<p><b>AUTOR:</b> ABREU, M. N. S. <i>et al.</i>, 2018.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> Estudo transversal, em Ipatinga no Estado de Minas Gerais. Participaram da pesquisa 591 indivíduos residentes, a amostragem estratificada foi por quotas, respeitando o número de indivíduos separados por sexo e idade em cada uma das oito regionais administrativas da cidade. Para avaliação dos fatores ligados ao conhecimento sobre HPV utilizaram-se os testes qui-quadrado ou t-Student e modelo de regressão logística binária.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> 40,1% dos entrevistados disseram saber o que é HPV. Pessoas do sexo feminino tinham mais conhecimento sobre o tema, o grau de escolaridade também contou para o conhecimento em ambos os sexos, enquanto que usuários de serviços particulares estavam mais familiarizados com o assunto, outro ponto que estava associado ao conhecimento sobre o vírus, eram as campanhas relacionadas.</p>
<p><b>AUTOR:</b> AQUINO, F. L., 2018.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> Estudo transversal de cunho quantitativo, com 288 adolescentes de duas escolas estaduais em Pernambuco. Para obtenção dos dados, houve a aplicação de um formulário e as informações lançadas em no banco de dados Excel 2003, após isso, analisados com o programa estatístico EPI INFO versão 7.2.2.6</p> <p><b>RESULTADOS:</b> Embora muitos dos questionados responderam ter conhecimento sobre o HPV (48,96%), a maioria disseram não ter conhecimento sobre a forma de transmissão, 97,57% não sabiam sobre a vacina como método de proteção e 82,99% não souberam relacionar o câncer de colo com HPV.</p>
<p><b>AUTOR:</b> FONSECA, E. A. B. <i>et al.</i>, 2017.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> A coleta de dados foi realizada no primeiro semestre de 2015 com auxílio do site da Secretaria de Saúde do Estado da Paraíba. O foco foi a utilização da primeira e segunda dose por adolescentes.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> A primeira dose da campanha alcançou 98,69% da cobertura, ultrapassando as expectativas do Ministério da Saúde. Porém houve uma queda na segunda dose, tendo cobertura de 56,55%. Para o Núcleo de Imunização da Secretaria de Estado de Saúde, a queda se deu principalmente pelo fato do local de aplicação, pois as escolas abrangem o maior número de pessoas, a segunda dose foi aplicada nos postos de saúde, o que dificultou para os responsáveis.</p>
<p><b>AUTOR:</b> SILVA, H. C, D. A. <i>et al.</i>, 2020.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> tratou de uma pesquisa qualitativa e descritiva, utilizando o método de análise de conteúdo de Bardin.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> Das 41 pessoas entrevistadas, 27% apresentaram boas informações sobre o assunto, 22% já ouviram falar, porém não faziam ideia da importância e 51% mostraram-se leigos sobre o tema. Quando questionados sobre os benefícios da imunização, houve uma concordância entre os pais e responsáveis de que a vacina pode prevenir seus adolescentes contra as Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs), e câncer de colo.</p>
<p><b>AUTOR:</b> OLIVEIRA, M. S. F. de <i>et al.</i>, 2020.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> A pesquisa foi do tipo transversal, em uma Unidade de Saúde na cidade Cruzeiro do Sul no estado do Acre no ano de 2017 e contou com 190 adolescentes com idade entre 10 e 19 anos. Um questionário com 27 questões foi aplicado, o conteúdo das perguntas era sobre o conhecimento e aceitabilidade da vacina contra o HPV.</p> <p><b>RESULTADOS:</b> No estudo, não foi observado que os fatores como ter filhos ou companheiros, interferiram na vacinação dos adolescentes ou não. Quando questionados sobre o HPV, 150 falaram que se trata de um vírus, 121 acreditam que o HPV está relacionado com o câncer de colo, 148 tinham conhecimento da vacina e que ela é disponibilizada pelo SUS e 115 conheciam alguém que já tomou a vacina. No entanto, houve um grande número de respostas relacionadas ao uso da vacina como estímulo ao início precoce da atividade sexual.</p>
<p><b>AUTOR:</b> KORNIDES, M. L; MCREE, A. L; GILKEY, M.B., 2018.</p> <p><b>METODOLOGIA:</b> Tratou de uma pesquisa online em setembro de 2016, com uma amostra nacional de pais de crianças de 11 a 17 anos. Para os 494 que disseram já ter recusado a vacina contra o HPV para</p>

seus filhos, a pesquisa avaliou se eles aceitaram a vacina em uma visita subsequente. Foi usada regressão logística multivariável para avaliar correlações de aceitação secundária.

**RESULTADOS:** 45% se mostraram abertos para a vacina e 24% disseram que pretendem imunizar seus filhos. Contudo os responsáveis pelos adolescentes afirmaram que se sentiram mais seguros depois de receberem aconselhamento sobre a vacina e seus benefícios após a pesquisa. Corroborando com dados disponíveis na literatura sobre a importância da disseminação de informações para a população, principalmente para aqueles que são responsáveis pelos adolescentes.

**AUTOR:** THEIS, R. P; WELLS, B. A; STARAS, S. A. S., 2020.

**METODOLOGIA:** A pesquisa realizada com 11 pais e 9 profissionais de saúde em três clínicas de atenção primária, a fim de entender a preocupação dos mesmos com os efeitos colaterais. As transcrições dos grupos focais foram analisadas usando iterações de codificação dedutiva e indutiva, com codificação independente por dois revisores treinados para melhorar a confiabilidade entre avaliadores.

**RESULTADOS:** Apesar de saberem que seus filhos estão seguros com a vacina, ainda ficam se questionando sobre os efeitos colaterais, contestando se a severidade dos efeitos é relativa às necessidades de cada criança, afirmando que enquanto para uns a podem ser leves para outros pode ser grave. Além de atribuírem sua falta de confiança a transparência de dados, para acreditarem na credibilidade da vacina.

**AUTOR:** BISELLI-MONTEIRO, M. *et al.*, 2020.

**METODOLOGIA:** Para analisar o conhecimento sobre o tema HPV entre estudantes calouros e veteranos dos cursos de saúde de uma universidade no Brasil, a pesquisa foi dividida em duas etapas, onde a primeira contou com 492 alunos, onde 290 do sexo feminino e 202 do sexo masculino, e a segunda etapa foi três meses depois, e contou com 233 estudantes. Um primeiro questionário sobre aspectos sociodemográficos, antecedentes sexuais e conhecimento sobre o HPV e sua vacina foi aplicado ao total de 492 estudantes. Após três meses, um novo questionário contemplando 233 estudantes, onde analisava o novo índice de vacinação entre eles.

**RESULTADOS:** A maior parte dos alunos sabiam que o HPV é grande responsável pelo câncer uterino, porém não tinham conhecimento sobre outros tipos de doenças causadas pelo vírus. Analisou-se que os veteranos possuíam mais informações sobre o HPV quando comparados aos calouros. Depois da aplicação dos primeiros questionários percebeu-se que o aumento da taxa de vacinados subiu de 26% e 8% entre mulheres e homens respectivamente para 52% e 27% respectivamente.

**AUTOR:** ZANINI, N. V. *et al.*, 2017.

**METODOLOGIA:** Estudo observacional transversal, com inquérito domiciliar com delineamento descritivo, com 58 adolescentes que não se imunizaram com a primeira e/ou segunda dose da vacina no tempo preconizado pela campanha vacinal de 2014. Para coleta de dados, foi aplicado questionário por meio de entrevistas pessoalmente.

**RESULTADOS:** A maioria dos entrevistados já ouviram falar sobre o HPV, mas não conheciam a relação entre o vírus e o câncer uterino, embora mais da metade responderam certamente sobre as verrugas causadas. A adesão a vacinação está diretamente ligada ao entendimento sobre as vantagens e efeitos, ainda que a escola seja o melhor ambiente para as campanhas, todas as informações também devem chegar até os pais, já que são os maiores incentivadores.

**AUTOR:** PRINCE, K. A., 2017.

**METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo, descritivo, transversal, com abordagem quantitativa e caráter exploratório. Os dados foram coletados pela base de dados do Sistema de Informações do Programa Nacional de Imunizações (PNI), avaliando aspectos sociodemográficos e clínicos, referente ao registro de vacinados contra HPV no Brasil, em 2014.

**RESULTADOS:** As regiões Sudeste e Nordeste lideraram a campanha com maior número de vacinas aplicadas entre jovens de 11 a 13 anos de idade, isso pode se explicar devido à grande população se concentrar nessas regiões. O estudo revelou que a cobertura da 1 dose chegou a quase 100%, diminuindo quase pela metade na 2 dose, devido a aplicação ter sido realizada fora das escolas. Embora a vacina esteja presente no calendário vacinal desde o ano de 2014, os adolescentes e seus responsáveis ainda não demonstram conhecimentos suficientes dificultando assim, adesão a vacina. Colaborando para o aumento anual dos casos de CCU no Brasil e no mundo.

**AUTOR:** FRANÇA, S. B. *et al.*, 2017.

**METODOLOGIA:** Estudo epidemiológico descritivo, onde os dados foram obtidos através de consulta à base de dados do Programa Nacional de Imunização (PNI), concedido pelo Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), no endereço eletrônico (<http://www.datasus.gov.br>), em novembro de 2015. Os dados foram coletados de todas as regiões do país, porém com foco no estado de Minas Gerais e da microrregião da Serra Geral.

**RESULTADOS:** Em 2014 a imunização no Brasil foi de 99.49% na primeira dose, 58.35% na segunda dose. A região Sul apresentou 68% no percentual de vacinação e a região Sudeste ficou com 67% da

cobertura estimada. Minas Gerais apresentou 52% de vacinados, sendo a mais baixa da região. A Serra Geral e alguns municípios não alimentaram o sistema com as informações. A prevalência de mais vacinados foi na cidade de Pai Pedro e a menor em Serranópolis de Minas.

**AUTOR:** LOBÃO, W. M., 2018.

**METODOLOGIA:** Pesquisa realizada com pais/responsáveis de adolescentes menores de 18 anos por meio de questionários respondidos por telefone, nos meses de julho de 2015 a outubro de 2016. O material foi criado utilizando os seguintes fatores: informações sociodemográficas, conhecimento, atitudes e práticas dos pais em relação à vacina anti o HPV. Foi utilizado o teste qui-quadrado ( $\chi^2$ ), onde os resultados considerados significativos para  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** A pesquisa selecionou 2.324, mas apenas 826 concluíram os questionários. 85% eram do sexo feminino e a idade variou entre 18 e 82. A aceitação parental da vacina contra o HPV teve boa aceitação para adolescentes menores de 18 anos. Os pais que não queriam o imunizante, não sabiam bem o que era o HPV, nem como se dá a infecção ou que o vírus pode causar verrugas. Outra pergunta que gerou dúvidas, foi sobre o benefício da vacina antes do início da vida sexual. Alguns pais não tinham o conhecimento sobre a vacina ser tanto para meninas, quanto para meninos. As atitudes significativamente relacionadas à aceitação do imunizante incluíram fatores como: credibilidade do imunizante e confiança no PNI. Os pais que achavam que os efeitos colaterais se sobrepujam aos benefícios, foram resistentes. Entre os 291 pais com adolescentes na idade correta para receber a vacina contra o HPV, 207 disseram que sua (s) filha (s) tomaram pelo menos uma dose e 170 as duas doses ou mais.

**AUTOR:** TEIXEIRA, C. S. C. *et al.*, 2017.

**METODOLOGIA:** Foram selecionadas 91 mulheres de um centro de saúde, 48 participantes tomaram as três doses do imunizante contra o HPV e 43 receberam as doses de placebo, com seis meses depois as amostras cervicais foram coletadas. 1.492 amostras foram analisadas e genotipadas por PCR para busca de HPV. As propriedades dos grupos de vacina contra HPV ou placebo foram avaliadas e relacionadas pelo teste de Qui-quadrado.

**RESULTADOS:** A infecção cumulativa por qualquer tipo do vírus HPV em 11.3 anos foi de 67% no grupo vacina contra HPV e de 72% no grupo placebo, mostrando um aumento de 4% ao ano no risco de detecção de HR-HPV (não-HPV 16/18) ao longo do tempo, não relacionado com a vacinação. A infecção cumulativa com HPV 16/18 foi de 4% para o grupo vacina anti HPV e 29% para o grupo placebo. 43 episódios de infecção persistente por seis meses por HR-HPV, não relacionados com a vacinação.

**AUTOR:** SILVA, I. P.; OLIVEIRA, C. M. S., 2018.

**METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo, quantitativo e exploratório, onde foi utilizado o Programa Nacional de Imunização como base para coleta de informações. O período do estudo foi o ano de 2018, e os dados foram analisados pelo software Excel (office 2013).

**RESULTADOS:** De 2014 a 2017, 6.207 doses foram aplicadas, sendo os anos de 2014 e 2015 os que mais vacinaram. Em 2016 a taxa de vacinação sofreu uma queda na cobertura da primeira e segunda dose.

**AUTOR:** CARVALHO, A. M. C; *et al.*, 2019.

**METODOLOGIA:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, com busca nas bases de dados *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* e *Web of Science, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde.

**RESULTADOS:** Durante a pesquisa, foram identificados como principais fatores para adesão à vacina: nível de informação quanto ao risco de infecção pelo HPV, benefícios da vacinas; a prevenção do câncer de colo de útero e de verrugas genitais; atividade sexual; idade acima de 14 anos; intenção das mães em aderir à vacinação; a comunicação entre pais e filhos sobre infecção sexualmente transmissível, contracepção e preservativo; oferta da vacina na escola; recomendação por professores e profissionais da saúde; segurança e eficácia da vacina.

**AUTOR:** MOURA, L. L., 2019.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo seccional ecológico, onde 5.565 municípios do Brasil foram analisados. O coorte da população se deu com pessoas nascidas entre 2001 e 2003. Os dados foram divididos em três fases para serem examinados com o software R (versão 3.5.0). A etapa 1 englobou um estudo descritivo da cobertura vacinal acumulada da primeira e segunda dose segundo a coorte de nascimentos, coorte 1, coorte 2 e coorte 3. Na segunda etapa os dados socioeconômicos foram estimados e expostos. Na terceira fase do estudo foram empregados modelos de regressão logística a fim de analisar a associação dos indicadores socioeconômicos e o alcance da cobertura vacinal adequada.

**RESULTADOS:** Na coorte 1 com o sexo feminino na faixa de 14 anos em 2017, 94.4% dos municípios mostraram cobertura adequada, sendo diminuída na segunda dose (35.8%). Na coorte 2 com a faixa de 15 anos, também com meninas, os municípios tiveram 88.8% de cobertura na primeira dose e 59.5% dos

municípios conseguiram êxito na meta para a segunda dose. Na coorte 3 com meninas de 16 anos, 81.5% dos municípios bateram a meta na primeira dose e 46% na segunda. O estudo também avaliou e mostrou que famílias com condições básicas de moradia e saneamento apresentaram mais positividade na aceitação da vacina contra o HPV. Pra todas as regiões a associação da população urbana com a vacina mostraram positividade.

**AUTOR:** PEREIRA, F. B; SOUZA, E. P., 2017.

**METODOLOGIA:** O estudo trata-se de uma pesquisa exploratória e quantitativa. Os dados foram retirados do sistema DATASUS. A idade selecionada foi entre 9 e 14 anos para o sexo feminino e 12 e 13 anos de idade para o sexo masculino, o período que serviu como base foram trabalhos entre 2014 e 2017 do município de Ibiassucê na Bahia.

**RESULTADOS:** O ano de 2014 teve um índice alto na cobertura vacinal, principalmente em meninas de 12 anos, no ano de 2015 houve redução na idade, o que explicou a maior parte das vacinas terem sido aplicadas em crianças de 9 e 10 de idade. Os anos de 2016 e 2017 registraram uma baixa na aplicação das doses. O total de doses aplicadas entre 2014 a 2017 totalizaram 1.020, sendo 543 só na primeira dose.

No Brasil, a vacina contra o HPV é administrada a partir dos nove anos, possibilitando a proteção antes do início da vida sexual, a administração antes desse contato se torna mais efetiva entre os indivíduos que não foram infectados pelo vírus, seu uso está na maioria dos casos associada à permissão dos pais/responsáveis, por isso se faz necessário que eles estejam bem informados acerca da infecção por HPV e os benefícios da vacina, assegurando a decisão<sup>14, 15</sup>.

Em uma pesquisa realizada com 185 crianças e adolescentes do ensino fundamental, ao serem questionadas sobre o objetivo da imunização pela vacina 88,65% (164) afirmaram ter conhecimento e que a televisão foi o principal meio para o recebimento da informação, e apenas 11,35% (21) disseram nunca ter escutado sobre o tema. Dentre os entrevistados 98,78% (162) relataram ter consciência sobre o intuito da vacinação, referindo-se que a

mesma serve principalmente para prevenção ao câncer uterino. Dentre os participantes, 69,19% (128) foram imunizados, porém destes, 35,94% (46) não tomaram a segunda dose alegando que não se lembraram de voltar para completar a imunização ou que fazia pouco tempo da primeira dose. Em relação aos 30,81% (57) que não tomaram a vacina, a maioria citou como principal causa da não adesão, o desconhecimento sobre o HPV ou que a vacina não estava disponível na sua Unidade de Saúde<sup>16</sup>.

Ainda segundo Moura e Teixeira<sup>16</sup>, a utilização da tecnologia para realização de campanhas de vacinação pelo Ministério da Saúde tem se mostrado eficaz com impactos positivos para transmissão de conhecimento da população alvo, bem como dos responsáveis. A adesão a vacinação está diretamente ligada ao entendimento sobre as vantagens e efeitos, embora a escola seja o melhor ambiente para as

campanhas, todas as informações também devem chegar até os pais, já que são os maiores incentivadores.

A vacinação contra o HPV é de extrema relevância para a prevenção primária associada a redução do risco do câncer de colo, visto que, já foi comprovada a ligação do vírus com a neoplasia. Embora a vacina esteja presente no calendário vacinal desde o ano de 2014, os adolescentes e seus responsáveis ainda não demonstram conhecimentos suficientes dificultando assim, adesão a vacina. Colaborando para o aumento anual dos casos de CCU no Brasil e no mundo<sup>17, 18</sup>.

A fim de avaliar o conhecimento e aceitabilidade da vacina contra o HPV, um estudo com 390 participantes foi realizado na Casa do Adolescente de Pinheiros em São Paulo no ano de 2014. A pesquisa buscou entender o nível de conhecimento entre adolescentes de 10 a 19 anos, pais/responsáveis e profissionais de saúde. Verificou que 60,7% dos entrevistados disseram saber o que é o HPV, 47% afirmaram que o HPV é uma doença sexualmente transmissível, 66,7% disseram que o HPV está relacionado ao câncer de colo uterino. Quando questionados sobre a vacina como forma de prevenção ao câncer do colo do útero 80,4% disseram que a vacina serve como uma forma de

prevenção e 65,8% acham que a vacina deve ser administrada antes do início da vida sexual<sup>19</sup>.

Também em 2014, Abreu e colaboradores<sup>20</sup> realizou uma pesquisa no município de Ipatinga-MG, com aproximadamente 600 pessoas a partir dos 18 anos de idade. Quando perguntados sobre o que era o HPV, apenas 40,1% souberam responder que se tratava de um Vírus. Destes que sabem sobre a infecção, 97,3% indicaram que é uma infecção sexualmente transmissível e 10% disseram que a transmissão se dá através do contato com a lesão, 14% disseram que a contaminação é por meio de objetos contaminados e 11,8% acham que a transfusão sanguínea é uma porta de entrada para o Vírus. 47,3% afirmaram que o conhecimento se deu principalmente pela TV, 25,3% elegeram os professores como os responsáveis por tal conhecimento e 24,1% falaram que as informações foram adquiridas pela internet.

Ainda sobre o estudo de Abreu *et al.*<sup>20</sup> 96,6% dos entrevistados disseram que só mulheres podiam ser infectadas pelo HPV, 81,9% responderam que a infecção pode afetar também indivíduos do sexo masculino e 40% disseram que crianças podem contrair o Vírus. Os entrevistados foram perguntados sobre a transmissão

da mãe para o filho durante a gestação e 56,6% responderam positivamente para a pergunta, enquanto 30% não tinham conhecimento para esse questionamento. Neste estudo, pode-se observar que as pessoas com algum grau de escolaridade sabiam falar melhor sobre o assunto.

Zanini *et al.*<sup>21</sup>, realizou um estudo com 58 meninas no município de Maringá no Paraná e observou que 86% das entrevistadas já tinham ouvido falar sobre o HPV, 48% disse que o HPV está diretamente ligado ao câncer de colo de uterino, 74% alegaram que a infecção pelo HPV se dá por meio de relações sexuais, 62% responderam positivamente sobre a possibilidade de cura para pessoas com HPV e 88% declararam já terem ouvido falar sobre a imunização contra o HPV. Quando questionadas sobre o motivo pela não adesão à vacinação, 37% disse ter receio quanto aos efeitos colaterais e 20% relatou as dificuldades para ir a Unidade Básica de Saúde.

O estudo de Zanini *et al.*<sup>21</sup> reforça a importância das campanhas efetivas através dos meios mais acessíveis a toda a população, pois das 58 meninas selecionadas para o estudo, 15 ainda disseram que não sabiam que a transmissão do vírus HPV se dá principalmente pela via sexual, corroborando com estudos que mostram

que as informações disponíveis ainda não são suficientes para o conhecimento da população sobre o vírus e a eficácia da vacina<sup>13</sup>.

Um estudo realizado com adolescentes escolares de um município localizado na zona da mata Pernambucana, quando questionados sobre a adesão da vacina contra o HPV, 50% dos entrevistados relataram que foram imunizados, indicando que os pais ajudaram para decisão. Aqueles que optaram por não tomar a vacina indicaram a falta de conhecimento como principal responsável ou que não sentiram vontade para tal procedimento. Quando foram avaliados no tocante a associação entre o conhecimento e a adesão à vacina, foi possível observar que 79% dos jovens com conhecimento sobre o tema, não recusaram o imunobiológico<sup>22</sup>.

Dentre os resultados obtidos em uma análise de campanha de vacinação contra o HPV nas escolas públicas e privadas do Estado da Paraíba, pôde-se observar que a primeira dose da campanha alcançou 98,69% de meninas, se mostrando superior as expectativas, já a segunda etapa da campanha teve uma abrangência de 56,55% de meninas, identificando uma baixa na adesão à imunização. A disparidade nos números da segunda dose se deu pelo fato da mudança do local de aplicação,

mostrando que a eficácia nas escolas é superior as Unidades Básicas de Saúde, de acordo com a pesquisa<sup>23</sup>.

Quando ofertada nas escolas como foi o caso do início da campanha, a cobertura da vacina contra o HPV obteve melhores resultados. Os professores têm um papel fundamental para essa adesão tendo em vista que, existe uma confiança maior entre os pais e alunos quando as informações partem de pessoas instruídas como o educador, juntamente com os profissionais da saúde. As campanhas devem ser efetivas, objetivas e de modo que chegue a todos os públicos, a fim de transformar a realidade atual<sup>10</sup>.

Silva *et al.*<sup>24</sup> realizaram um estudo para avaliar o conhecimento dos responsáveis a respeito da imunização da vacina contra o HPV em um Centro Municipal de Saúde (CMS) no Município do Rio de Janeiro, dos 41 entrevistados, 27% apresentaram boas informações sobre o assunto, 22% já ouviram falar, porém não faziam ideia da importância e 51% mostraram-se leigos sobre o tema. No momento que foram perguntados sobre os benefícios da imunização, houve uma concordância entre os pais e responsáveis de que a vacina pode prevenir seus adolescentes contra as Infecções Sexualmente Transmissíveis

(ISTs), bem como contra o câncer de colo.

O trabalho de Oliveira *et al.*<sup>25</sup>, objetivou analisar o grau de compreensão e aceitabilidade dos jovens imunizados e também os que não haviam tomado a vacina contra HPV em uma Unidade de Saúde na cidade Cruzeiro do Sul no estado do Acre no ano de 2017. A pesquisa contou com 190 adolescentes com idade entre 10 e 19 anos. Onde 94,2% afirmaram não ter nenhum companheiro, 12,6% disseram já ter filhos, 15,3% possuíam algum trabalho e 66,8% afirmaram ter uma renda abaixo de 2 salários mínimos. No estudo, não foi observado que os fatores como ter filhos ou companheiros, interferiram na vacinação dos adolescentes ou não. Quando questionados sobre o HPV, 150 falaram que se trata de um vírus, 121 acreditam que o HPV está relacionado com o câncer de colo, 148 tinham conhecimento da vacina e que ela é disponibilizada pelo SUS e 115 conheciam alguém que já tomou a vacina.

Oliveira *et al.*<sup>25</sup>, identificou que a crença de que a vacina é um estímulo ao início da vida sexual e tem se tornado uma grande barreira para o cumprimento da meta imposta pelo Ministério da Saúde. Trazendo à tona mais uma vez a importância da disseminação de

informações sobre o HPV, sobre a necessidade da vacina e de se criar a imunidade antes mesmo do começo das relações. Mas é necessário afirmar que não implica na não imunização caso já tenha iniciado a vida sexual. Essas referências devem abranger não só os adolescentes, mas principalmente os responsáveis por eles.

Estudos mostraram que a falta de informação por parte das famílias, faz com que ainda exista uma baixa cobertura vacinal tendo em vista que, essas não conhecem os benefícios trazidos pela imunização, gerando a criação de mitos acerca do tema. Esse cenário leva os pais ou responsáveis transmitirem informações equivocadas, geradas por falta de conhecimento, por não saberem conversar com seus filhos sobre o assunto ou não terem abertura suficiente, já que está relacionado a sexualidade, ou por acharem que seus filhos possuem bastante informação devido ao acesso à internet<sup>27, 28</sup>.

Sendo assim, a educação permanente e a busca ativa são de suma importância para que haja uma ampla cobertura vacinal. O baixo nível de conhecimento sobre os riscos e possibilidades de cura do HPV estão ligados a poucas campanhas sobre o assunto, a luta contra o CCU tem início principalmente com a vacina dos adolescentes, por esse

motivo, esse tema deve ser debatido incansavelmente durante o ano inteiro, não ficando restrito apenas as campanhas de vacinação<sup>27, 28</sup>.

Em uma pesquisa online, conduzida por Kornides e colaboradores<sup>29</sup> a fim de avaliar a aceitação dos pais para a vacinação dos seus filhos, 45% se mostraram abertos para tal procedimento e 24% disseram que pretendem imunizar seus filhos logo. Contudo os responsáveis pelos adolescentes afirmaram que se sentiram mais seguros depois de receberem aconselhamento sobre a vacina e seus benefícios após a pesquisa.

Passar conhecimento aos pais ou responsáveis é a parte mais importante, já que a aceitabilidade do imunizante tem sido bem discutida como principal ferramenta contra o HPV. Por ser indicada preferencialmente em meninas jovens, os pais têm receio de que os adolescentes entendam como permissão para iniciarem a vida sexual. Contudo, cabe as escolas e estado conscientizar a população sobre a resposta imunológica produzida pela vacina em adolescentes mais jovens, que ainda não tiveram contato com o vírus. Isso pode levar a um aumento na confiança para a vacinação<sup>23, 30</sup>.

Uma pesquisa realizada com o intuito de avaliar a preocupação dos pais ou

responsáveis com relação aos possíveis efeitos colaterais, mostrou que apesar da consciência que seus filhos estão seguros com a vacina, ainda se questionam sobre os efeitos colaterais, contestando se a severidade dos efeitos é relativa às necessidades de cada criança, afirmando que esses podem ser leve para uns e grave para outros. Além de atribuírem sua falta de confiança a transparência de dados, para acreditarem na credibilidade da vacina. Estudos sobre tal vacina mostra boa tolerância, sem efeitos colaterais graves<sup>10, 31</sup>.

Biselli-Monteiro *et al.*<sup>32</sup> buscaram examinar o nível de informações sobre o tema HPV e qual o grau de vacinação que se encontravam calouros e veteranos dos cursos de medicina, fonoaudiologia, farmácia, educação física e enfermagem de uma universidade no Brasil, a pesquisa foi dividida em dois momentos, onde o primeiro contemplou 492 alunos, sendo 290 do sexo feminino e 202 do sexo masculino, e a segunda parte foi 3 meses depois, com apenas 233 estudantes. Na primeira fase 60% das mulheres disseram não ter dado início a vida sexual, enquanto que 11% dos homens deram a mesma resposta.

Ainda de acordo com Biselli-Monteiro *et al.*<sup>32</sup> a maioria dos alunos tinha consciência de que o HPV é responsável pelo câncer de colo, mas disseram não

ter conhecimento sobre outros tipos de doenças causadas pelo Vírus. Pode-se analisar que os veteranos possuíam mais informações sobre o HPV em relação aos calouros. Depois da aplicação dos primeiros questionários percebeu-se que o aumento da taxa de vacinados subiu de 26% e 8% entre mulheres e homens respectivamente para 52% e 27% respectivamente.

Noterjane *et al.*<sup>33</sup>, buscaram em seu trabalho analisar a conjuntura e a não adesão a vacina contra o vírus HPV. A pesquisa contemplou 112 adolescentes acima de 12 anos de idade internados em um centro de referência no Uruguai no ano de 2016. Dos adolescentes pesquisados 45 disseram que tomaram pelo menos uma dose da vacina, destes, 31 retornaram para finalizar a imunização. A resposta dada com maior frequência quando questionados pela não adesão a vacina foi o desconhecimento dela (71,6%), seguida pela rejeição do adolescente ou do responsável (19,4%).

Utilizar a vacina como método preventivo nos adolescentes é sem dúvida a principal arma contra o HPV, bem como as doenças originadas a partir da infecção. 10.263 doses da vacina foram aplicadas no período de 2014 a 2017, sendo que 91,92% correspondem a primeira dose do imunizante e 35,20%

são responsáveis pela imunização completa em meninas. Já para indivíduos do sexo masculino foram administradas 829 doses, sendo que 6,76% correspondem a primeira dose e 1,32% a segunda. Os anos de 2014 e 2015 mostraram boa adesão a cobertura da vacina, talvez isso se explica porque o Ministério da Saúde promoveu campanhas e divulgações efetivas, justificando a queda dos anos posteriores<sup>34</sup>.

## CONCLUSÃO

Diante do contexto abordado, os resultados mostraram que grande parte da população ainda não possui informações suficientes sobre a importância da vacina contra o HPV em crianças e adolescentes, também foi possível observar que a cobertura vacinal caiu principalmente a partir da segunda dose, quando as escolas deixaram de ser o local de imunização, já que são nesses locais que se concentram grande números de pessoas na faixa etária preconizada para a vacina. Os responsáveis pelos adolescentes ainda têm muitos questionamentos, bem como insegurança no tocante a vacina contra o vírus HPV e os efeitos colaterais.

Sendo assim, é importante uma construção de parcerias entre saúde e educação, com objetivo de apoiar

comportamentos saudáveis, favorecendo conversas de qualidade entre pais e filhos, gerando assim, uma maior aceitabilidade e conseqüentemente a diminuição dos casos de câncer de colo uterino nas mulheres e outras doenças a partir da infecção em ambos os sexos. A estratégia de vacinação lançada pelo Ministério da Saúde a partir de 2014 contra o HPV, é altamente eficaz e segura na redução e prevenção para o CCU e outras doenças causadas pelas cepas presente na vacina. A imunização profilática tem o intuito de proteger os adolescentes contra os quatro subtipos mais importantes do vírus. Mas para que essa estratégia traga bons frutos futuramente, é necessário que haja a implantação de atividades de educação em saúde mais efetivas acerca do tema, principalmente nas escolas, a fim de desmistificar os tabus existentes.

## REFERÊNCIAS

1. PAZOS, N. D. N; FARIAS, E. C; ALMEIDA, E. C; AMARAL, M. S. L. A importância da reação em cadeia da polimerase como auxílio no diagnóstico para o papilomavírus humano. **III Conbracis**, Cmpina Grande-PB, 2018.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE – INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020, incidência de câncer no Brasil, 2020**. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.in>

- [ca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf](https://ca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf). Acesso em: 05 abr. 2021.
3. SANTOS, F. L; *et al.* EXAME CITOLOGICO PAPANICOLAOU: ANALISANDO O CONHECIMENTO DE MULHERES NA ATENÇÃO BÁSICA. **Temas em Saúde**, João Pessoa – PB, v. 17, n. 1, p. 332-352, 2017.
  4. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). **Deteção precoce**, 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1194#:~:text=Diretrizes%20do%20rastreamento,j%C3%A1%20tiveram%20atividade%20sexual4>. Acesso em: 26 mar. 2021.
  5. CABUYA, H. J. B; *et al.* Estrategias de aceptabilidad de la vacunación contra el virus del papiloma humano: una revisión sistemática. **Suma Psicológica**, Bogotá, v. 27, n. 2, p. 125-141, 2020.
  6. SEQUERA, M; MATAMOROS, A; MENDOZA-LEON, M. J. Genotipos de VPH y cambios citológicos cervico-uterino en pacientes de una consulta ginecológica privada del Estado Carabobo, Venezuela. Marzo-octubre de 2017. **Revista médica Risaralda**, Pereira, v. 26, n. 1, p. 28-37, 2020.
  7. INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (INCA). **Controle do câncer do colo do útero - fatores de risco**, 2020. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/fatores-de-risco>. Acesso em: 26 mar. 2021.
  8. BRASIL. Ministério da saúde. **Informe técnico da ampliação da oferta das vacinas papilomavírus humano 6, 11, 16 e 18 (recombinante) – vacina HPV quadrivalente e meningocócica C (conjugada)**. Brasília, 2018.
  9. BRUNI L. *et al.* ICO/IARC Information Centre on HPV and Cancer (HPV Information Centre). [Human Papillomavirus and Related Diseases in the World. Summary Report](#), 2019.
  10. CARVALHO, A. M. C; *et al.* Adesão à vacina HPV entre os adolescentes: revisão integrativa. **Texto e contexto - Enfermagem**, Florianópolis, v. 28, e20180257, 2019.
  11. PEREIRA, F. B; SOUZA, E. P. Cobertura Vacinal do HPV para Adolescentes: Desafios e Possibilidades. **Revista Multidisciplinar e Psicologia**, v. 11, n. 38, 2017.
  12. MOURA, L. L. **Cobertura vacinal contra o Papilomavírus Humano (HPV) em meninas e adolescentes no Brasil: análise por coortes de nascimentos**. Dissertação (mestrado) – Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2019.
  13. CARDIAL M. F. *et al.* **Papilomavírus humano (HPV). In: Programa vacinal para mulheres**. São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; 2017. C. 4, n. 13, p. 26-39.
  14. LOBÃO, W. M. **Avaliação da aceitação parental da vacina HPV após sua introdução no Programa Nacional de Imunização**. 2018. 93 f. il. Tese (Doutorado em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa) - Instituto Gonçalo Moniz, Fundação Oswaldo Cruz, Salvador, 2018.

15. SORPRESO, I. C. E.; KELLY, P. J. HPV vacina: conhecer e aceitar para assegurar a eficácia. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 5-8, 2018.
16. MOURA, A. B. F; TEIXEIRA, A. B. Avaliação do conhecimento e adesão de estudantes à vacina HPV em uma escola pública no interior do Ceará. **Revista Científica Cadernos ESP/CE**, Ceará, v. 13, n. 1, p. 67-74, 2019.
17. PRINCE, K. A. Adesão à imunização contra o papilomavírus humano na saúde pública do Brasil. **Revista Espaço para a Saúde**, Paraná. V. 18, n. 1, p. 157-164, 2017.
18. GUEDES, M. C. R. *et al.* A vacina do Papilomavírus Humano e o câncer do colo do útero: uma reflexão. **Revista de enfermagem**, Recife v. 11, n. 1, p. 224-231, 2017.
19. LEITE E SOUSA, P. D. *et al.* Conhecimento e aceitabilidade da vacina para o HPV entre adolescentes, pais e profissionais de saúde: elaboração de constructo para coleta e composição de banco de dados. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 58-68, 2018.
20. ABREU, M. N. S. *et al.* Conhecimento e percepção sobre o HPV na população com mais de 18 anos da cidade de Ipatinga, MG, Brasil. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 849-860, 2018.
21. ZANINI, N. V. *et al.* Motivos para recusa da vacina contra o Papilomavírus Humano entre adolescentes de 11 a 14 anos no município de Maringá-PR. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 12, n. 39, p. 1-13, 2017.
22. AQUINO, F. L. **RELAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO E ADESÃO À VACINAÇÃO CONTRA O HPV EM ADOLESCENTES ESCOLARES.** Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2018.
23. FONSÊCA, E. A. B. *et al.* Adesão de meninas à campanha de vacinação contra HPV no estado da Paraíba em 2014. **Revista De Ciências Da Saúde Nova Esperança**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 110-118, 2017.
24. SILVA, H. C, D. A. *et al.* Influência dos responsáveis de adolescentes no impacto à adesão da vacina HPV. **Saúde Coletiva**, Barueri, v. 10, n. 52, p. 2222-2231, 2020.
25. OLIVEIRA, M. S. F. de *et al.* Conhecimento e aceitabilidade da vacina contra HPV entre adolescentes vacinados e não vacinados contra HPV na Amazônia Ocidental. **Revista da Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v. 66, n. 8, p. 1062-1069, 2020.
26. FRANÇA, S. B. *et al.* Adesão das adolescentes à campanha de vacinação contra o papiloma vírus humano: no Brasil, Minas Gerais e microrregião da Serra Geral. **Revista Unimontes Científica**. v. 19, n. 1, p. 02-12, 2017, 2017.
27. SILVA, T. I. M; SANTOS, N. T. N; SILVA, S. P. C. Vacina e HPV: saberes dos pais e responsáveis de meninas adolescentes. **Revista**

- Gestão & Saúde**, v. 1, n. 3, p. 622-637, 2017.
28. RAMOS, A. S. M. B. *et al.* Papilomavírus humano: fatores que interferem na adesão dos adolescentes à vacinação. **Revista Interdisciplinar**, v. 11, n. 3, p. 114-122, 2018.
29. KORNIDES, M. L.; MCREE, A. L.; GILKEY, M.B. Parents Who Decline HPV Vaccination: Who Later Accepts and Why? **Academy Pediatrics**, v. 18, n. 2, p. 37–43, 2018.
30. FREITAS, K. N. P. **Conhecimento e aceitação da vacina HPV como forma de prevenção de cânceres: uma revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biomedicina, Faculdade Maria Milza, Bahia, 2020.
31. THEIS, R. P; WELLS, B. A; STARAS, S. A. S. “I can be the Judge of What’s Serious”: A Qualitative Pilot Study of Parents’ Responses to Messaging About Side Effects of the HPV Vaccine. **Maternal and Child Health Journal**, v. 24, n. 4, p. 456-461, 2020.
32. BISELLI-MONTEIRO, M. *et al.* Influência do Gênero e do Curso de Graduação no Conhecimento sobre o HPV e a Vacina contra o HPV e a Taxa de Vacinação entre Estudantes de uma Universidade Pública. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 96-105, 2020.
33. NOTEJANE, M. *et al.* Estado vacunal y motivos de no vacunación contra el virus del papiloma humano en adolescentes admitidas en el Hospital Pediátrico del Centro Hospitalario Pereira Rossell. **Revista Médica do Uruguai**, Montevideo, v. 34, n. 2, p. 10-28, 2018.
34. TEIXEIRA, C. S. C. *et al.* Detecção de Papilomavírus Humano de alto risco em amostra de colo uterino em um acompanhamento de 11,3 anos após vacinação contra HPV 16/18. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 8, p. 408-414, 2017.

## ENFERMAGEM ESCOLAR: UMA ALTERNATIVA VIÁVEL?

### SCHOOL NURSING: A FEASIBLE ALTERNATIVE?

Andréia Fontinele da Costa<sup>1</sup>, Ana Crysna do Vale Lopes<sup>1</sup>, Elza Santos da Silva<sup>1</sup>, Ruth Silva Lima da Costa<sup>2\*</sup>.

1. Enfermagem. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Enfermagem. Secretaria Estadual de Saúde do Acre e Centro Universitário Uninorte. Rio Branco - Acre, Brasil.

\***Autor correspondente:** ruttilyma@gmail.com

### RESUMO

Na sociedade atual, a escola tem um papel primordial na formação do ser humano, frente a todas as áreas do conhecimento. Destaca-se a importância da interação entre equipe da escola com os profissionais de saúde, sendo que a atuação desses últimos, pode contribuir para uma melhor qualidade de vida através das ações de educação em saúde a serem realizadas no ambiente escolar. **Objetivo:** identificar através da literatura, a viabilidade da implantação de atendimentos de enfermagem no âmbito escolar. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo de revisão integrativa da literatura, que buscou informações em fontes secundárias, através de artigos publicados dentro da temática em bases de dados oficiais no período de 2010 a 2020. **Resultados:** Foram identificados 10 estudos que atenderam aos critérios de inclusão instituídos. Esses estudos ressaltaram que a presença do profissional enfermeiro é fundamental no ambiente escolar, pois poderá atuar frente aos processos de promoção e prevenção à saúde, oferecendo suporte aos profissionais da educação frente a demandas de ordem assistencial, além de garantir ações continuadas de educação em saúde na rotina escolar. **Considerações Finais:** A escola pode representar sim um campo de atuação para o profissional enfermeiro, que poderá contribuir de inúmeras formas, dentro desse contexto, para uma melhor qualidade de vida e saúde dos frequentadores desse espaço.

**Palavras-chave:** Serviços de enfermagem escolar. Promoção a saúde escolar. Educação em saúde.

### ABSTRACT

In today's society, the school has a primary role in the formation of the human being, facing all areas of knowledge. The importance of the interaction between the school team and the health professionals is highlighted, and the performance of the latter can contribute to a better quality of life through health education actions to be carried out in the school environment. **Objective:** to identify through the literature the feasibility of implementing nursing care at school. **Objective:** to identify through the literature the feasibility of implementing nursing care at school. **Methods:** This is a descriptive study of integrative literature review, which sought information from secondary sources, through articles published within the theme in official databases from 2010 to 2020. **Results:** 10 studies were identified that met the inclusion criteria established. These studies

emphasized that the presence of the professional nurse is essential in the school environment, as he will be able to act in the face of health promotion and prevention processes, offering support to education professionals in the face of care demands, in addition to ensuring continuity of health education actions. in the school routine. **Final Considerations:** The school can represent a field of action for the professional nurse, who can contribute in innumerable ways, within this context, to a better quality of life and health of those who attend this space.

**Keywords:** School nursing services. School health promotion. Health education.

## INTRODUÇÃO

Não é de hoje que se reconhece o vínculo entre saúde e a educação. Sob o argumento desta íntima ligação entre as duas áreas existe ao menos um consenso: bons níveis de educação estão relacionados a uma população mais saudável assim como uma população saudável tem maiores possibilidades de apoderar-se de conhecimentos da educação formal e informal<sup>1</sup>.

A escola é considerada como um espaço privilegiado para o desenvolvimento crítico e político, que contribui na construção de valores pessoais, crenças, conceitos e maneiras de conhecer o mundo e interfere diretamente na produção social e na saúde<sup>2</sup>. Ela tem papel fundamental na formação de crianças, jovens e adultos, e é uma ótima aprendizagem que gera bons conhecimentos, e o local para gerar isso no início da vida além do lar familiar, é também a escola onde boa parte do tempo e dos dias de uma criança e adolescente é vivida<sup>3</sup>.

Nesse sentido, entende-se que o profissional de saúde pode exercer uma importante atuação no ambiente escolar, por meio de suas competências com vistas a prevenção e proteção de agravos que visem a reduzir a vulnerabilidade existente<sup>4</sup>.

Dessa forma entende-se que a promoção de saúde, não se restringe apenas a atuação das equipes de saúde. No ambiente hospitalar, se observa que o perfil educador do enfermeiro faz com que ele se sobressaia nos espaços pedagógicos da saúde, é parte de seu ofício, é arte é ciência. Nos momentos em que desenvolve práticas educativas em saúde escolar, seja na equipe de enfermagem que gerencia, capacita e supervisiona, seja na equipe de saúde que integra e com que arrola ações promotoras do autocuidado, ou quando investe na autonomia do aluno<sup>5</sup>.

Assim, inserir o enfermeiro na escola é disseminar a política da prevenção, do cuidado básico e dos bons hábitos de saúde. Saúde se aprende desde cedo, portanto incentivar o trabalho do enfermeiro na escola é ensinar a

prevenção desde cedo para toda a população. Se conseguirmos trabalhar com as crianças aspectos relacionados à prevenção, teremos adultos mais saudáveis e conscientes, sem falar que o custo da prevenção é menor que do tratamento de doenças<sup>6</sup>.

Destarte, a atuação do enfermeiro na saúde escolar realizando atividades educativas valoriza a profissão ao possibilitar a construção de um rol de conhecimento sobre cuidado, prevenção e promoção direcionados para a atenção de crianças e adolescentes em idade escolar. Esse tipo de atuação, ainda, fortalece a articulação entre unidades básicas de saúde no tocante ao cuidado integral<sup>7</sup>.

Dentre os espaços sociais em que o trabalho em saúde necessita ser desenvolvido, encontra-se a escola, lugar de referência para a comunidade, no qual se promove o acesso à informação e se desenvolve a construção de respostas sociais capazes de fortalecer a participação dos indivíduos na busca de vidas mais saudáveis, logo, o exercício da cidadania. Desta forma, a escola tornar-se local ideal para educação em saúde, em que podem ser identificados agravos, abordada a prevenção de doenças e estimulados comportamentos saudáveis desde o início dos anos escolares<sup>8</sup>.

Entende-se que as ações que podem

ser desenvolvidas em meio ao ambiente escolar pela enfermagem, foram elaboradas seguindo o modelo americano de atuação do enfermeiro escolar, mas é indiscutível destacar a importância destas medidas para a melhoria das condições de saúde dos escolares da época. Passíveis de algumas alterações e adaptações, as medidas planejadas por Edith de Magalhaes Fraenkel poderiam ser adotadas hoje nas escolas brasileiras<sup>9</sup>.

Entende-se que no cotidiano escolar podem haver diversas intercorrências relacionadas ao bem-estar dos alunos, e muitas das vezes não existem pessoas capacitadas para fazer uma intervenção adequada, ou até mesmo para fazer uma orientação. Sendo assim faz-se necessário/essencial uma pessoa com tal capacitação para intervir nesses casos. Nesse sentido o presente artigo tem como objetivo identificar através da literatura a viabilidade da implantação de um sistema de atendimentos de enfermagem no âmbito escolar.

## **MATERIAIS E MÉTODO**

Trata-se de estudo de revisão integrativa da literatura, realizada através de um levantamento bibliográfico utilizando dados de fontes secundárias a viabilidade da implantação de um sistema de atendimentos de enfermagem no

âmbito escolar. A questão norteadora adotada para este estudo foi: Seria importante a implantação de atendimentos do profissional enfermeiro dentro do âmbito escolar?

As etapas percorridas para a operacionalização dessa revisão foram: 1 - escolha da questão norteadora; 2 - seleção dos estudos que compuseram a amostra a partir dos critérios de inclusão e exclusão da pesquisa; 3 - estabelecimento das informações que foram captadas e classificação dos estudos; 4 - julgamento analítico dos artigos incluídos na revisão; 5 - análise crítica dos artigos incluídos e discussão dos resultados; 6 - relato da revisão e síntese das informações adquiridas no percorrer das outras etapas.

Para a seleção dos artigos foram usadas as seguintes bases de dados: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Literatura Latino-Americana

e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) nos quais foram utilizadas as palavras-chaves/descriptores: Enfermagem escolar AND promoção a saúde AND educação em saúde.

Os critérios de inclusão utilizados foram: Artigos disponíveis eletronicamente gratuitamente, publicados na língua portuguesa e inglesa em textos completos, com resumos disponíveis e que foram publicados nos últimos 10 anos (2010 a 2020). Os critérios de exclusão foram os seguintes: artigos publicados anteriormente ao período definido e artigos que não respondiam à pergunta da pesquisa.

Após a aplicação dos critérios mencionados foram encontrados um total de 36 artigos. Posteriormente à leitura na íntegra dos artigos, foram selecionados 10 artigos, os quais respondiam à pergunta norteadora da pesquisa.

**Quadro 1.** Seleção dos artigos incluídos no estudo.

SELEÇÃO DOS ARTIGOS						
1ª Busca: Associação dos descritores	Critério 01	Critério 02	Critério 03	Critério 04	Critério 05	Artigos que se enquadram com os critérios estabelecidos
Enfermagem escolar AND promoção a saúde AND educação em saúde.	Disponível eletronicamente e gratuitamente	Idioma Português /Inglês	Ano da Publicação 2010 - 2020	Textos Completos	Resposta a questão Norteadora	
Qtos artigos? 36	Qtos artigos? 30	Qtos artigos? 25	Qtos artigos? 18	Qtos artigos? 13	Qtos artigos? 10	Qtos artigos? 10

Após a busca, foram realizadas leituras criteriosas das 10 publicações selecionadas para elaborar a presente revisão. A análise dos dados foi realizada de forma descritiva, procedendo-se à categorização dos dados extraídos dos estudos selecionados em grupos temáticos, a partir da identificação de variáveis de interesse e conceitos-chaves, sendo assim os resultados foram categorizados em um quadro ajustado para este propósito contendo os seguintes itens: autor/ano, periódico, título, objetivo, delineamento do estudo, resultados, com a finalidade de proporcionar uma análise comparativa, de maneira que estas viabilizassem a aquisição de respostas ao problema do estudo.

A pesquisa não foi submetida ao

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) local, por se tratar de um estudo em fontes secundárias e não se enquadrar dentro da legislação do CONEP/MS, Resolução nº 466/2012.

## RESULTADOS

Foram identificados 10 estudos que atenderam aos critérios de inclusão instituídos. Em relação à contextualização com a temática abordada, os artigos selecionados foram publicados nos anos de 2012, 2013, 2014, 2016, 2017, 2018, 2019 e 2020, não sendo localizadas publicações referentes ao tema discutido no ano de 2010, 2011 e 2015. Os dados referentes ao quadro 2 apresentam as características dos artigos incluídos no presente estudo.

**Quadro 02:** Características dos artigos incluídos na amostra.

AUTOR/ ANO	TÍTULO	DELINEAMENT O DO ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADO
Assunção et al., 2020 <sup>4</sup>	Educação Em Saúde: A atuação da enfermagem no ambiente escolar	Revisão Integrativa da Literatura	Investigar as principais estratégias de educação em saúde utilizadas no ambiente escolar pelos profissionais de enfermagem.	Identificou-se que as principais estratégias utilizadas no ambiente escolar pelos profissionais de enfermagem são voltadas para o trabalho colaborativo sendo o adolescente sujeito ativo e coparticipante no processo de educação em saúde. Traz-se, aqui, uma reflexão sobre a importância desses profissionais no ambiente escolar, principalmente dos enfermeiros, no acompanhamento dos discentes na prevenção e promoção de saúde de forma equitativa e integral.

<p>Alvarenga <i>et al.</i>, 2012<sup>7</sup></p>	<p>Ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros na escola: percepção de pais</p>	<p>Estudo Transversal</p>	<p>Analisar a percepção de pais sobre as ações de avaliação e promoção de saúde do escolar realizada pelos docentes e discentes de enfermagem envolvidos no projeto de extensão “Sementes do Conhecimento”</p>	<p>Com a inserção do enfermeiro na escola, os pais são informados do estado de saúde dos filhos, aprendem ações promotoras de saúde e preventivas de agravos, desenvolvendo-as no lar, diminuindo, portanto, gastos financeiros com doença. Um cuidado diferenciado e criativo exercido pelo enfermeiro na escola resulta numa valorização profissional e em novas estratégias de trabalho, pois os escolares são preparados para o autocuidado e para a adoção de hábitos saudáveis.</p>
<p>Rosa <i>et al.</i>, 2017<sup>8</sup></p>	<p>Considerações sobre a enfermagem na saúde escolar e suas práticas educativas</p>	<p>Revisão Integrativa da Literatura</p>	<p>Identificar através da pesquisa integrativa as contribuições para a compreensão da prática da enfermagem que atua na saúde do escolar e contribuir para o fortalecimento de uma política em plena implantação para atuação da enfermagem na saúde do escolar</p>	<p>A participação do enfermeiro no contexto escolar, indica que o enfermeiro acrescenta em sua formação uma responsabilidade social, e deve utilizar de suas habilidades para promover saúde, independente do espaço físico.</p>
<p>Rasche, Santos, 2013<sup>9</sup></p>	<p>Enfermagem escolar e sua especialização: uma nova ou antiga atividade.</p>	<p>Relato de Experiência</p>	<p>Discutir acerca de novos espaços de atuação do enfermeiro</p>	<p>A presença do enfermeiro na escola torna possível e é determinante para a atenção aos processos de promoção em saúde ao desencadear ações, promover discussões, estimular debates técnicos e apresentar sua perspectiva em relação aos processos de saúde e doença, além de fortalecer as relações sociais entre os profissionais da educação e da saúde. O enfermeiro torna-se responsável pelo cuidado e observação da rotina escolar, atentando para os problemas encontrados e suas possíveis soluções.</p>

De Lima, et al., 2014 <sup>10</sup>	Assistência de enfermagem ao adolescente no âmbito escolar: uma pesquisa documental	Revisão da Literatura	Objetivou-se caracterizar as dissertações e teses disponíveis no Banco de Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior que versam sobre a assistência Revisão da Literatura de enfermagem frente à saúde do adolescente no âmbito escolar.	A pesquisa mostra-se como um evento essencial para o conhecimento da realidade, proporcionando à enfermagem subsídios para repensar e redimensionar a sua prática frente a essa população de modo que o trabalho desenvolvido proporcione conhecimentos com níveis de evidência mais satisfatórios e que possam ser aplicados em outras realidades.
Cesário; Da Costa, Pereira, 2014 <sup>11</sup>	O Enfermeiro no Ambiente Escolar: Práticas Educativas Atuais e Eficazes	Revisão da Literatura	Identificar a Atuação do Enfermeiro no ambiente escolar.	Observou-se que este profissional pode e deve atuar de maneira efetiva, promovendo atividades educativas e assistências neste ambiente, auxiliando no desenvolvimento do escolar e da comunidade em que estão inseridos.
Oliveira et al., 2018 <sup>12</sup>	Atuação do enfermeiro nas escolas: desafios e perspectivas	Revisão da Literatura	Demonstrar a importância da educação em saúde nas escolas e avaliar as perspectivas da atuação do enfermeiro com o educado	A análise dos trabalhos revelou que o enfermeiro vem demonstrando ter um papel importante e fundamental nas escolas, contribuindo grandemente para o processo de aprendizagem em educação em saúde.
Lima, et al., 2019 <sup>13</sup>	Atuação de enfermeiros em espaços escolares	Pesquisa de Campo com abordagem qualitativa	Compreender a atuação de	As atividades desenvolvidas no ambiente escolar basearam-se na avaliação clínica, avaliação nutricional, promoção da alimentação saudável, avaliação.

## DISCUSSÃO

As primeiras referências sobre o trabalho da enfermagem no ambiente escolar foram datadas no ano de 1910, quando foi criado o primeiro curso de Higiene Escolar, na Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo. É a partir desta época que a educação em saúde vinha sendo reconhecida e

considerada como grande aliada a preservação da saúde dos escolares, em especial na atenção básica<sup>16</sup>.

Em 1930, a enfermagem escolar, era titulada como uma especialidade, e seguia o modelo americano de atuação do enfermeiro escolar. A saúde escolar deste período era caracterizada por políticas públicas de saúde fiscalizadoras, impositivas e

dominadoras, mas é indiscutível destacar a importância destas medidas para a melhoria das condições de saúde dos escolares da época. Passíveis de algumas alterações, as medidas planejadas por Edith de Magalhaes Fraenkel poderiam ser adotadas hoje. Não se sabe ao certo por que essa especialização, se perdeu ao longo do tempo, mas notar-se, sim, que a presença do enfermeiro é de fundamental importância dentro do planejamento escolar, pois o enfermeiro tem como principal característica o ato de ensinar<sup>9</sup>.

O enfermeiro tem um papel social importante na promoção de saúde. Ele traz em sua formação, conteúdos curriculares, competências e habilidades que o tornam capaz de atuar em atividades de planejamento em saúde e tem o dever de conhecer, exigir e sugerir melhorias referente a saúde<sup>8</sup>.

O Ministério da Saúde evidencia, que a escola é um cenário importante para a construção de uma nova cultura de saúde, fortalecendo as capacidades individuais e da comunidade e a criação de ambientes saudáveis e ratifica a condição do enfermeiro como elemento que cuida para a prevenção, manutenção e restabelecimento da saúde<sup>17</sup>.

A saúde não pode mais ser entendida como ausência de doenças, mas como qualidade de vida e um recurso

para vida, tratar-se de promoção a saúde, e nada mais é que, preparar as pessoas para o cuidado de si, por intermédio de ações educativas, não apenas no sentido de informar, mas também, aumentar a consciência crítica sobre sua realidade, para que possam nela intervir para melhorá-la<sup>18</sup>.

Evidencia-se que a educação em saúde é um processo pedagógico de ensino que trabalha com o pensar e o desenvolvimento humano, estabelecendo vínculos de autonomia intelectual para que possa conseguir cuidar da sua saúde de maneira eficaz desde modo o enfermeiro consegue capacitar, supervisionar, integrar e promover o auto cuidado<sup>3</sup>.

Outra possível atuação do enfermeiro nas escolas está relacionada a inclusão da disciplina de primeiros socorros no curriculum escolar, como prevê o projeto de lei do senado nº 210 de 2015. Amparados pela lei nº 7.498 de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, que diz em seu artigo 11, que é função do enfermeiro, como integrante de uma equipe de saúde, atuar na educação visando a melhoria da população<sup>12</sup>.

Por sua vez, o Ministério da Educação, estabeleceu os parâmetros curriculares nacionais, trazendo o tema

transversal saúde e determinando que toda escola deve incorporar os princípios de promoção a saúde indicados pela Organização Mundial da Saúde, fomentar a saúde e o aprendizado em todos os momentos, integrar profissionais de saúde, educação, pais, alunos e membros das comunidades no esforço de transformar a escola em um ambiente saudável, implementar práticas e políticas que respeitam o bem estar e a dignidade individual e coletivos, oferecendo oportunidades de crescimento e desenvolvimento em um ambiente saudável, com a participação dos setores da saúde, educação, família e comunidade<sup>18, 19</sup>.

Sendo assim, entende-se que o enfermeiro enquanto profissional, que desenvolve ações em saúde junto ao indivíduo, a família e comunidade, não pode limitar a assistência a espaços específicos de saúde, como centros de saúde e hospitais. É essencial que a função deste seja desenvolvida no contexto social, independente de estrutura física, que permita que interfira de forma direta e positiva no processo saúde-doença<sup>20</sup>.

Portanto, a efetivação da saúde escolar como política pública de promoção da saúde e de garantia de qualidade de vida exige coordenação e planejamento intersetoriais, com

definição de orçamento adequado e coerente com o discurso construído acerca de uma noção ampliada de saúde e de uma educação integral que vem sendo produzido e divulgado<sup>1</sup>.

Em suma, entende-se que o profissional enfermeiro tem todo o preparo e capacidade de auxiliar os estudantes no autocuidado e prevenção da saúde, pois ele compõe um importante papel na sociedade de maneira que contribui na formação do indivíduo.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Através dos achados do presente estudo, foi possível concluir que a presença do profissional enfermeiro no ambiente escolar, é fundamental, pois nesta fase da vida, o treinamento físico e intelectual e a falta de informação para crianças e adolescentes trarão prejuízos futuros para essas pessoas em formação. Esses profissionais de saúde são essenciais frente as atividades realizadas na escola pois podem desenvolver inúmeras ações voltadas para o atendimento clínico, bem como para a educação em saúde, não só a fim de prevenir doenças, mas principalmente promovendo saúde.

Isso demonstra como a enfermagem não pode se restringir a atuar apenas a hospitais e ambulatórios, mas que ela

pode atuar nesse campo de atuação promovendo saúde e cuidado também

nos ambientes escolares.

## REFERÊNCIAS

1. CASEMIRO, J. P., FONSECA, A. B. C., SECCO, F. V. M. Promover saúde na escola: reflexões a partir de uma revisão sobre saúde escolar na América Latina. **Ciência & saúde coletiva**, v. 19, p. 829-840, 2014.
2. SILVA, K. L *et al.* Promoção da saúde no programa saúde na escola e a inserção da enfermagem. **Revista mineira de enfermagem**, Minas Gerais, v. 18, n. 3, p. 614, jul./set 2014.
3. GALDINO, A., VIAMONTE, L. **A importância do enfermeiro no ambiente escolar: visão dos educadores**. Porto Velho, 2019. Monografia (enfermagem) - Centro Universitário São Lucas.
4. ASSUNÇÃO, M. L *et al.* Educação em Saúde: a atuação da enfermagem no ambiente escolar. **Revista de enfermagem UFPE**. v. 11, n. 1, p. 1-8, 2020.
5. GIJSEN, L. I. P. S., KAISER, D. E. Enfermagem e Educação em saúde em escolas no Brasil: Revisão integrativa da literatura. **Ciência cuidado saúde**, Porto Alegre, v. 12, n. 4, p. 13, out/dez 2013.
6. ALVARENGA, W. A *et al.* Ações de educação em saúde realizadas por enfermeiros na escola: a percepção dos pais. **Revista mineira de enfermagem**, v. 16, n. 4, p. 522, 2012.
7. ROSA, E. F. *et al.* Considerações sobre a enfermagem na saúde escolar e suas práticas educativas. **HOLOS**, v. 5, p. 360-369, 2017.
8. RASCHE, A. S., SANTOS, M. S. S. Enfermagem escolar e sua especialização: uma nova ou antiga atividade. **Rev. bras. enferm. Brasília**, v. 66, n. 4, p. 607-610, Aug. 2013.
9. DE LIMA, K.Y. N. *et al.* Assistência de enfermagem ao adolescente no âmbito escolar: uma pesquisa documental. **Revista Enfermagem UERJ**, v. 22, n. 2, p. 226-232, 2014.
10. CESÁRIO, N. C. M., DA COSTA, R. J. V., PEREIRA, J. T. O enfermeiro no ambiente escolar: práticas educativas atuais e eficazes. **Revista Tecer**, v. 7, n. 12, 2014.
11. OLIVEIRA R.S. *et al.* Atuação do enfermeiro nas escolas: desafios e perspectivas. **RGS**. v.10, n.2, p.10-22. 2018.
12. LIMA, L. S. *et al.* Atuação de enfermeiros em espaços escolares. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 18, n. 2, 24 jun. 2019
13. SILVA, et al. **Atuação do enfermeiro na promoção da saúde escolar. II Congresso brasileiro interdisciplinar na promoção da saúde**. UNISC, Universidade de Santa Cruz do Sul, RS. {Dissertação de Mestrado}. 2016
14. COSTA, G. M., FIGUEREDO, R. C., RIBEIRO, M. S. A importância do enfermeiro junto ao PSE nas ações de educação em saúde em uma escola municipal de Gurupi-TO. **Rev Científ ITPAC**, v. 6, n. 2,

- 2013.
15. PIRES, L.M *et al.* A enfermagem no contexto da saúde do escolar: revisão integrativa da literatura. **Revista de enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 20, p. 668, jan. 2012
  16. BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Saúde na Escola (PSE)**, Brasília,2010.
  17. OLIVEIRA D.L. A enfermagem e suas apostas no autocuidado: investimentos emancipatórios ou práticas de sujeição?. **Revista brasileira enfermagem**. v. 64, n. 1, p. 85-88. 2011.
  18. CASTANHA V. *et al.* Concepções de saúde e educação em saúde: um estudo com professores do ensino fundamental. **Revista enfermagem UERJ**, v. 25, p. 12394, 2017.
  19. BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p
  20. LIMA, L.S. *et al.* Atuação do enfermeiro em espaços escolares. **Ciências cuidados saúde**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, abri/jun. 2019.

## ESTRESSE OCUPACIONAL DEVIDO À SOBRECARGA DE TRABALHO DOS ENFERMEIROS: SCOPING REVIEW

### OCCUPATIONAL STRESS DUE TO NURSES OVERLOAD WORK: SCOPING REVIEW

Deuzenir Ribeiro da Silva Lopes<sup>1</sup>, Fabricia de Souza Ferreira<sup>1</sup>, Katiussy Asmin Medeiros Honorato<sup>1</sup>, Jair Alves Maia<sup>2</sup>, Ráyssan Cristina Ferreira de Araújo<sup>2</sup>, Aylana de Souza Belchior<sup>2\*</sup>.

1. Acadêmica do Curso de Graduação Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário UNINORTE, Rio Branco – Acre. Brasil
2. Docente do Curso de Graduação Bacharelado em Enfermagem do Centro Universitário UNINORTE, Rio Branco – Acre. Brasil.

\***Autor correspondente:** aylanabelchior14@gmail.com

### RESUMO

**Introdução:** As atividades de Enfermagem são cada vez mais complexas e quando isso se soma a uma jornada de trabalho excessiva ou sobrecarga contribui para que haja alterações na qualidade da assistência. **Objetivo:** Descrever o estresse ocupacional devido à sobrecarga de trabalho dos enfermeiros. **Método:** Trata-se de uma revisão Scoping Review, baseado nos procedimentos recomendados pelo Instituto Joanna Briggs. Foram realizadas buscas em 3 bases de dados: Scientific Eletronic Library Online, Base de Dados em Enfermagem e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde. **Resultados:** Os enfermeiros assumem diversos papéis e funções, incluindo assistência direta ao paciente. Também são responsáveis pela gerência do cuidado, que envolve o desempenho articulado de atividades assistenciais e gerenciais, a previsão e provisão de recursos materiais, dimensionamento de pessoal, liderança da equipe de trabalho e coordenação do processo assistencial. Em função dessas atribuições, o enfermeiro assume posição de destaque na equipe de saúde, o que lhe permite desenvolver estratégias que potencializam o trabalho em equipe e a organização do ambiente assistencial visando à qualidade do cuidado prestado. Em razão disso, o trabalho exercido pelo enfermeiro é considerado como uma atividade de grande vulnerabilidade ao estresse. **Conclusão:** A melhoria da assistência prestada pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem está relacionada a investimentos para aumentar o número de profissionais da equipe, a fim de acompanhar a demanda encontrada nos hospitais e alcançar o ideal na relação profissional/paciente/carga horária.

**Palavras-chave:** Enfermagem. Estresse Ocupacional. Enfermagem em Emergência.

### ABSTRACT

**Introduction:** Nursing activities are increasingly complex and when this is added to an excessive or overworked workday, it contributes to changes in the quality of care. **Objective:** To describe occupational stress due to nurses' workload. **Method:** This is a Scoping Review, based on the procedures recommended by the Joanna Briggs Institute. Searches were conducted in 3 databases: Scientific Electronic Library Online, Database in Nursing and Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences. **Results:**

Nurses assume several roles and functions, including direct patient care. They are also responsible for care management, which involves the articulated performance of care and management activities, the forecasting and provision of material resources, staff dimensioning, leadership of the work team and coordination of the care process. Due to these attributions, the nurse assumes a prominent position in the health team, which allows him to develop strategies that enhance teamwork and the organization of the care environment aiming at the quality of care provided. As a result, the work performed by nurses is considered an activity of great vulnerability to stress. **Conclusion:** The improvement in the assistance provided by nurses and nursing technicians is related to investments to increase the number of professionals in the team, in order to keep up with the demand found in hospitals and achieve the ideal in the professional/patient/workload relationship.

**Keywords:** Nursing; Occupational Stress; Emergency Nursing.

## INTRODUÇÃO

A evolução da Enfermagem como ciência e prática social fez o enfermeiro assumir papéis importantes não só na assistência, mas também na liderança e na pesquisa. As atividades de Enfermagem são cada vez mais complexas e quando isso se soma a uma jornada de trabalho excessiva contribui para que haja alterações na qualidade da assistência<sup>1</sup>.

A jornada de trabalho de um profissional constitui-se em uma dimensão muito importante na qualidade de vida do profissional, que pode repercutir de forma negativa e interferindo na saúde do trabalhador quanto é uma sobrecarga elevada de trabalho. Mas essa sobrecarga de trabalho elevada tem suas justificativas como por exemplo os baixos salários pagos aos enfermeiros que atua na assistência de enfermagem<sup>2</sup>.

Diante de um cenário nacional, onde não existe um piso salarial e uma jornada de trabalho pré-estabelecida para os trabalhadores da Enfermagem, é comum encontrar enfermeiros, assim como técnicos de enfermagem, trabalhando com uma carga horária abusiva e recebendo proventos muito abaixo do esperado. Desse modo, não é raro encontrar as equipes de enfermagem fazendo inúmeros plantões extras para obter uma renda a mais. Todavia, essa situação traz riscos tanto para a saúde do trabalhador como para os pacientes, pois quando o enfermeiro não é bem remunerado e não tem um bom descanso, a qualidade de vida deste profissional é comprometida, o que altera sua capacidade de raciocínio e influencia na tomada de decisões e ações devido ao estresse ocupacional<sup>3</sup>.

O estresse ocasiona distúrbios biopsicossociais, incluindo: aumento da frequência cardíaca e da pressão arterial, sudorese, dores na musculatura,

ansiedade, fadiga, irritabilidade, insônia, distúrbios alimentares, diminuição da capacidade de concentração e outros efeitos. Assim como também configura um fator predisponente para alterações do sono, visto que o ciclo sono/vigília está ligado à atividade hipotalâmica, onde a liberação do cortisol atua na indução da vigília<sup>4</sup>.

O estresse ocupacional tem sido uma questão relacionada à saúde entre os enfermeiros por muitas décadas e está relacionado, direta ou indiretamente, às condições de trabalho, relacionamentos interpessoais com a equipe multiprofissional, remuneração precária, recursos materiais insuficientes, sobrecarga de trabalho, entre outros fatores.

**Tabela 1** - Descrição da estratégia PICO

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Pode ser um único paciente, um grupo de pacientes com uma condição particular ou um problema de saúde.
I	Intervenção	Representa a intervenção de interesse, que pode ser terapêutica, preventiva, diagnóstica, prognóstica, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos.
C	Controle ou Comparação	Definida como uma intervenção padrão, a intervenção mais utilizada ou nenhuma intervenção.
O	Desfecho ("outcomes")	Resultado esperado.

Para isso o objetivo integrou-se à estratégia PICO adotada, identificando como resultado a questão de pesquisa: Quais os principais fatores que provocam o estresse ocupacional devido à

Nesse sentido, o presente artigo tem por objetivo descrever o estresse ocupacional devido à sobrecarga de trabalho dos enfermeiros.

## MÉTODO

A revisão de literatura foi realizada seguindo a estratégia denominada Scoping Literatura Review, essa estratégia auxilia para uma pesquisa sistematizada na busca de dados e evidências científicas na literatura já existente. A mesma foi submetida à estratégia PICO, para elaborar a pergunta de pesquisa mais coerente, sendo assim a estratégia é formada por quatro pilares, apresentados na Tabela 1.

sobrecarga de trabalho dos enfermeiros? Visando uma total abrangência de dados na busca literária, a pesquisa teve sua busca iniciada em setembro do ano de 2020, utilizando as bases de dados

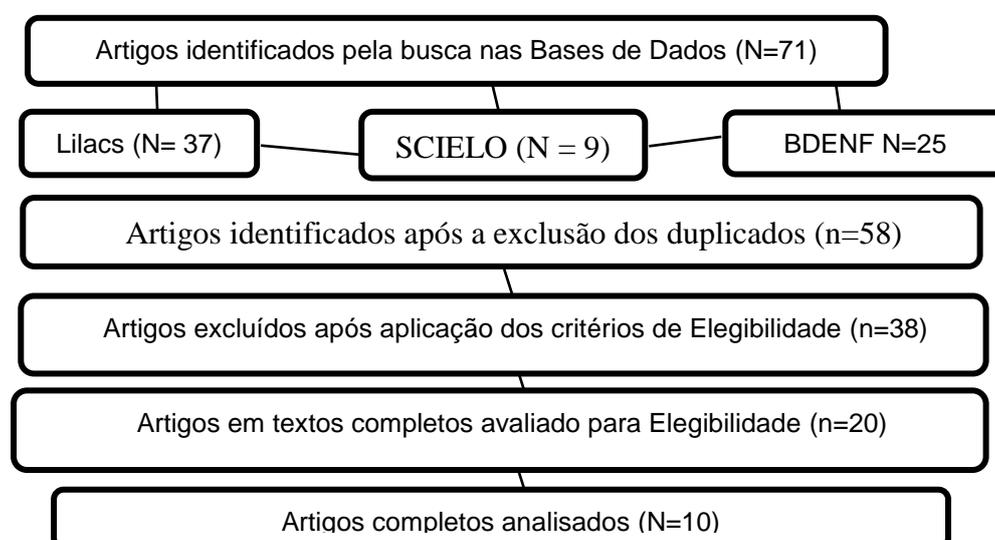
*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde* (Lilacs), *Base de Dados em Enfermagem* (BDENF) e na biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). As bases de dados foram escolhidas por atender as necessidades de pesquisa em base de dados, de acordo com Noronha<sup>5</sup> a plataforma (Lilacs) atende a versão digital e de livre acesso, e as demais por permitir uma busca em literaturas datadas e nacionais.

A busca literária aconteceu do período de 1 de setembro a 30 de setembro de 2020. Para análise de artigos, os critérios de inclusão foram textos disponíveis, idioma português, espanhol e inglês e publicados nos últimos 5 anos. Sendo excluídos artigos incompletos, em idiomas não selecionados e que não respondessem a pergunta de pesquisa.

Para a seleção de palavras norteadoras de busca, utilizaram-se os

Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), para identificar termos que mais tivesse relevância com o tema. Contudo, utilizando essa ferramenta de pesquisa, onde os descritores foram: “Enfermagem”, “Estresse Ocupacional” e “Enfermagem em Emergência” e em inglês “Nursing”, “Occupational Stress” e “Emergency Nursing”, respectivamente.

Em sequência as buscas se deram utilizando os descritores e suas associações. Chegou-se em um total de 71 artigos, posteriormente foi realizado uma análise, obedecendo os critérios de elegibilidade. Com isso a triagem consistiu em usar como base o método Scoping Review, para selecionar artigos que atendiam os critérios e respondessem a pergunta de pesquisa previamente determinada. Sendo assim, totaliza-se em 10 artigos incorporados na revisão, de acordo com a Figura 1.



**FIGURA 1:** Diagrama de fluxo relacionado ao processo de seleção dos artigos.

Para uma visualização clara e resumida dos artigos utilizados no estudo, foi confeccionado um quadro com a síntese dos estudos selecionados a partir da revisão de literatura, contendo

informações importantes como título, autores, ano de publicação, periódicos, local, tipo de estudo, objetivos e principais resultados da pesquisa (Quadro 1).

## RESULTADOS

**Quadro 1-** Síntese dos estudos selecionados a partir da revisão de literatura.

Título	Autor/ano	Periódico	Tipo de estudo	Objetivos do estudo	Principais resultados
Sintomas de depressão e fatores intervenientes entre enfermeiros de serviço hospitalar de emergência	Oliveira; Mazzaia; Marcolan. 2015.	Acta Paulista de Enfermagem	Estudo transversal	Verificar se enfermeiros do serviço hospitalar de emergência apresentavam sintomas depressivos, identificar fatores intervenientes e analisar percepção sobre o sofrimento psíquico e influência na assistência prestada.	Participaram 23 enfermeiros dos quais 91,3% apresentaram sintomas de depressão. Fatores para adoecimento estavam relacionados às condições do trabalho como sobrecarga, desvalorização, falta de recursos humanos e materiais. Os enfermeiros não se percebiam adoecidos, nem influência na assistência. Os resultados foram convergentes para as escalas de observação. Todos foram orientados e encaminhados para atendimento especializado.
Produção científica acerca das condições de trabalho da enfermagem em serviço de urgência e emergência	Angelim; Rocha. 2016.	Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online	Revisão integrativa	Investigar as produções científicas sobre as condições de trabalho do pessoal de enfermagem no Setor de urgência e emergência.	As pesquisas evidenciaram que, as más condições de trabalho dos enfermeiros contribuíram para o surgimento do estresse e da depressão em 87% dos entrevistados.
Estresse	Oliveira et	Revista de	Pesquisa	Analisar as	Identificou-se a

ocupacional e burnout em enfermeiros de um serviço de emergência	<i>al</i> , 2017.	Enfermagem UERJ	descritiva, transversal	dimensões envolvidas na Síndrome de Burnout em enfermeiros de um serviço de emergência.	suspeição de burnout considerando escores altos para as subescalas exaustão emocional (19; 51,3%) e despersonalização (24; 64,9%).
Perfil, dificuldades e particularidades no trabalho de profissionais dos serviços de atendimento pré-hospitalar móvel	Souza; Teles; Oliveira. 2020.	Revista eletrônica Enfermería Actual en Costa Rica	Revisão integrativa de caráter descritivo	Identificar as características do trabalho dos profissionais dos Serviços de Atendimento Pré-Hospitalar Móvel.	Conclui-se que a maioria dos profissionais e das vítimas atendidas são do sexo masculino, há uma predominância maior de técnicos de enfermagem, as principais dificuldades encontradas estão relacionadas ao estresse ocupacional, causado pela alta sobrecarga de trabalho, e falta de profissionais para cumprir as necessidades.
Autopercepção do estresse ocupacional na equipe de enfermagem de um serviço de emergência	Silva <i>et al</i> , 2019.	Journal Health NPEPS	Pesquisa transversal e descritiva com abordagem quantitativa	Identificar o perfil e a auto percepção do estresse na equipe de Enfermagem atuante em setor de emergência.	A maioria dos profissionais foram mulheres, casadas, com filhos, ensino médio completo e com até 3 anos de experiência profissional na área de enfermagem. Todos os profissionais apontaram ao menos uma manifestação de estresse, seja por alterações cognitivas, físicas, emocionais ou comportamentais que afetam diretamente o desempenho laboral.
Estresse Ocupacional: Exposição da Equipe de Enfermagem de Uma Unidade de Emergência	Santos <i>et al</i> , 2019.	Revista Online de Pesquisa Cuidado é Fundamental	Estudo qualitativo	Descrever os fatores estressores para a equipe de enfermagem do Setor de emergência de um hospital	Os profissionais da equipe de enfermagem da Emergência estão expostos a fatores de riscos psicológicos, inclusive ao estresse ocupacional, devido

				público.	à sobrecarga de trabalho, à demanda maior do que as condições da equipe e ao número insuficiente de profissionais no setor.
Qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional da enfermagem	Teixeira et al, 2019.	Texto e contexto Enfermagem	Estudo transversal, correlacional	Avaliar e correlacionar qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional na equipe de enfermagem em Unidade de Pronto Atendimento.	Na análise da Job Stress Scale, 14,7% caracterizam o trabalho com alta exigência, 8,3% trabalho ativo, 40,4% trabalho passivo e 36,7% trabalho com baixa exigência. Na avaliação da qualidade de vida no trabalho, 39,5% estão insatisfeitos e 60,5% satisfeitos.
Estresse dos profissionais de enfermagem atuantes no atendimento pré-hospitalar	Carvalho et al, 2020.	Revista Brasileira de Enfermagem	Estudo descritivo com abordagem quantitativa	Analisar os fatores relacionados ao estresse ocupacional da equipe de enfermagem de um Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (Samu).	Os participantes que apresentaram estresse (24,6%) foram classificados nas fases: de resistência (19,7%), de exaustão (4,4%) e de quase exaustão (0,5%). Observou-se, ainda, associação do nível de estresse relacionado com os seguintes fatores: sexo, qualidade de sono, restrição da autonomia profissional, desgaste emocional com o trabalho que realiza e trabalho em instalações físicas inadequadas ou insalubres.
O esgotamento físico dos enfermeiros no setor de urgência e emergência	Oliveira et al, 2019.	Revista Nursing	Revisão integrativa	Identificar a presença de riscos de esgotamento ocupacional no desempenho de suas atividades laborais em uma unidade de urgência e emergência.	Fizeram parte deste estudo, um total de 08 artigos, os quais evidenciam fatores de incidência sobre esgotamento profissional (Síndrome de Burnout), destacam estratégias de enfrentamento dos profissionais

					acometidos pela síndrome, e suas causas e efeitos.
Estresse ocupacional dos enfermeiros de Urgência e emergência de um hospital Público de Teresina	Santana <i>et al</i> , 2019.	Revista Brasileira Medicina do Trabalho	Estudo transversal descritivo	Verificar o nível de estresse ocupacional dos enfermeiros pela Escala Bianchi na unidade de urgência e emergência de um hospital público de Teresina, Piauí.	A amostra foi eminentemente feminina (75%), com faixa etária entre 31 e 40 anos (65%), sendo que a maioria apresentava entre 6 e 10 anos (60%) de graduado em enfermagem, 90% com pós-graduação e 70% desenvolvem as atividades na unidade de emergência há mais de 6 anos. Os enfermeiros obtiveram escore individual de estresse entre 2,4 e 5,25. O nível médio de estresse com escore global foi 3,46 com destaque ao domínio A.

## DISCUSSÃO

No presente estudo, dentre os 10 artigos selecionados, em relação aos tipos de estudos, houve a predominância do tipo estudo transversal (50%), seguido do tipo revisão integrativa (30%), estudo descritivo (10%) e estudo qualitativo (10%).

O rol de artigos é composto de estudos de 2015 a 2020, sendo o ano de 2019 com 50% das publicações. As publicações ocorreram no estado de São Paulo (30%) e Rio de Janeiro (30%), Mato Grosso (10%), Pernambuco (10%), Piauí (10%) e apenas 1 publicado fora do Brasil, em São José da Costa Rica

(10%). A maioria dos autores são formados e atuantes da área de enfermagem.

Embora a enfermagem tenha sido classificada como a quarta profissão mais estressante, são poucas as pesquisas que procuram investigar os problemas associados ao exercício da profissão do enfermeiro no Brasil. Os estudos sobre o estresse na enfermagem, portanto, não podem perder de vista esta dimensão<sup>4</sup>.

O estresse é dividido em fase de alerta, fase de resistência e fase de exaustão, e para que haja a prevenção de agravamento do desgaste profissional, é necessário que se conheça suas fases.

Na fase de alerta, o profissional sente muito desgaste na realização de qualquer atividade no ambiente de trabalho e apresentam sinais e sintomas comuns como agitação, taquicardia, sudorese e ansiedade. Na fase de resistência, ocorre o aumento da capacidade de resistir, momento que o próprio organismo tenta buscar o equilíbrio, utilizando grande quantidade de energia. É o período mais complexo do estresse ocupacional, porque o indivíduo apresenta comprometimento maior, como a Depressão e a Síndrome de Burnout. É nessa fase que o profissional tem comprometimento na qualidade de vida, muitas alterações na vida pessoal e principalmente nas atividades laborais<sup>6</sup>.

De acordo com Silva *et al.*<sup>7</sup>, o estresse ocupacional tem sido uma questão relacionada à saúde entre os enfermeiros por muitas décadas e está relacionado, direta ou indiretamente, às condições de trabalho, relacionamentos interpessoais com a equipe multiprofissional, remuneração precária, recursos materiais insuficientes, sobrecarga de trabalho, entre outros fatores.

É de extrema importância salientar que todos os sintomas causados pelo estresse ocupacional são reversíveis e os enfermeiros que apresentarem quaisquer alterações podem ficar inteiramente curados se houver intervenção precoce

com medidas adequadas como, por exemplo, aumento no tempo de descanso, técnicas de relaxamento e meditação, acompanhamento psicológico, realização de atividades prazerosas, práticas de exercícios físicos e alimentação balanceada, entre outras medidas para o enfrentamento das situações estressantes<sup>6</sup>.

A enfermagem enfrenta condições precárias de trabalho e está exposta a uma variedade de elementos psicossociais, ambientais e organizacionais geradores de desgaste e estresse ocupacional que contribuem para alterações na saúde desses trabalhadores e piora em sua qualidade de vida no trabalho, como falta de equipamentos, unidades superlotadas e outros mais<sup>8</sup>.

Fatores relevantes em relação ao estresse ocupacional, como a violência no trabalho, são frequentes, de acordo com o estudo de Angelim e Rocha<sup>9</sup> num universo de 30 trabalhadores de enfermagem, 23 (77%) relataram terem sido vítimas de violência durante o tempo de atuação no Serviço de Pronto Atendimento hospitalar, sendo destes 4,3% vítimas de agressão física, 100,0% vítimas de agressão verbal, 30,4% de assédio moral, 4,3% de assédio sexual e 13,0% de discriminação social. Dados como estes demonstram os riscos que os

trabalhadores de enfermagem sofrem constantemente, e revelam grandes preocupações no que tange à saúde mental do trabalhador, tendo em vista que além de ser uma profissão regida de muitos estressores, ainda carrega uma vasta carga horária de trabalho e, em muitos casos, ainda sofrem com a desvalorização profissional, seja ela financeira ou social.

A sobrecarga de trabalho na Enfermagem é consequência de diversos fatores como acúmulo de tarefas e cargos, pressão excessiva de gestores e alta demanda de atendimento. É importante salientar que muitos enfermeiros possuem mais de um vínculo empregatício e possuem alta rotatividade nos estabelecimentos de saúde por causa da comum baixa remuneração ou devido à precariedade nas condições de trabalho<sup>10</sup>.

Ao analisar os artigos, observou-se que dentre os inúmeros setores em que a enfermagem atua, o mais relatado em relação ao estresse profissional foi o de urgência e emergência<sup>11</sup>.

Carvalho *et al.*<sup>12</sup> relata que entre as diversas áreas de atuação da enfermagem, a emergência, onde se enquadra o serviço de Atendimento Pré-Hospitalar (APH), é considerada como a de maior estresse, principalmente pelo

processo de trabalho, que exige esforços físico, mental, psicológico e emocional.

Angelim e Rocha<sup>9</sup>, afirmam que a unidade de urgência e emergência é um ambiente onde os profissionais de saúde estão constantemente expostos a riscos, tanto físicos como psíquicos, por se tratar de um serviço em que o atendimento é permeado por pressão e local cujo os trabalhadores lidam rotineiramente com pacientes em risco iminente de morte, justificando o fato de o setor ser o mais relatado como ambiente estressante.

O estudo de Santos *et al.*<sup>10</sup> revela que diversos fatores resultam no estresse laboral da equipe de enfermagem, afetando negativamente a saúde dos trabalhadores e comprometendo a prestação de assistência adequada aos pacientes. Fatores como o dimensionamento inadequado da equipe de enfermagem, o quantitativo insuficiente de profissionais, a sobrecarga de trabalho, a exposição frequente a vários fatores estressores, as condições precárias de trabalho, a dificuldade de relacionamento com pacientes e acompanhantes são importantes fontes desencadeadoras de estresse ocupacional.

De acordo com Oliveira *et al.*<sup>13</sup>, existe o risco de enfermeiros desenvolverem a Síndrome de Burnout, caracterizada como esgotamento profissional, diante da

existência de fatores de risco psicossocial que comprometem a saúde e o bem-estar desta parcela de trabalhadores, dentre eles: a superlotação, a violência laboral, o cuidado de pacientes com risco de morte, as inadequadas condições de trabalho em termos de recursos humanos e materiais, as condições inapropriadas das instalações e a intensificação do ritmo de trabalho. Estudos que buscam estabelecer a relação entre o estresse laboral e a saúde do trabalhador nos serviços de emergência são de grande importância, pois auxiliam no planejamento e na adoção de medidas preventivas e de minimização dos riscos à saúde e a prevenção do estresse ocupacional e esgotamento profissional.

No estudo de Carvalho *et al.*<sup>12</sup>, os fatores relacionados ao estresse ocupacional da equipe de enfermagem do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) estiveram relacionados ao sexo feminino, qualidade do sono, trabalhar em instalações físicas inadequadas, em ambiente insalubre, possuir restrição de autonomia profissional e sentimento de desgaste emocional com o trabalho que desempenha. Os profissionais classificados com estresse, em sua maioria, relataram sintomas psicológicos e físicos.

Em relação ao perfil demográfico do estudo, embora Sousa *et al.*<sup>11</sup> afirme que as equipes de emergência são compostas por mais homens do que mulheres, Teixeira *et al.*<sup>8</sup> indaga que a maioria das equipes de enfermagem é formada por mulheres, na faixa etária de 22 a 64 anos, casadas e com filhos.

A maioria dos trabalhadores de enfermagem no país realiza carga horária maior que 30 horas semanais. As jornadas de trabalho podem diferenciar em intensidade, pausas para descanso e frequências de repetição das atividades. As condições de trabalho, envolvendo aspectos psicossociais e carga de trabalho, determinam o quão desfavorável tende a ser a jornada executada, por isso a relevância desse tema pela ausência de um limite para a ampliação da jornada de trabalho que seja segura à saúde, tanto do trabalhador quanto dos pacientes<sup>14, 15</sup>.

Os enfermeiros assumem diversos papéis e funções, incluindo assistência direta ao paciente, de modo integral. Também são responsáveis pela gerência do cuidado, que envolve o desempenho articulado de atividades assistenciais e gerenciais, a previsão e provisão de recursos materiais, dimensionamento de pessoal, liderança da equipe de trabalho e coordenação do processo assistencial. Em função dessas atribuições, o

enfermeiro assume posição de destaque na equipe de saúde, o que lhe permite desenvolver estratégias que potencializam o trabalho em equipe e a organização do ambiente assistencial visando à qualidade do cuidado prestado. Em razão disso, o trabalho exercido pelo enfermeiro é considerado como uma atividade de grande vulnerabilidade ao estresse<sup>16, 17</sup>.

Oliveira *et al.*<sup>13, 18, 19, 20</sup> afirma que o aumento dos estudos sobre o estresse ocupacional da equipe de enfermagem é de grande importância, tendo em vista que não há publicação satisfatória sobre esta questão e, nesse contexto, é necessário conhecer a problemática para buscar medidas profiláticas e interventivas, pois o desgaste profissional acarreta em implicações físicas e mentais na saúde dos trabalhadores.

Apesar desses resultados relevantes, houve algumas limitações em nosso estudo como poucos estudos publicados nas principais bases de dados nacionais e internacionais voltados para o tema estudado, reforçando a necessidade de que haja mais produção científica acerca do tema, que as autoridades e a sociedade geral reconheça a nobreza e a importância da Enfermagem, e que seja regulamentado uma carga horária de trabalho com uma remuneração justa para os profissionais desta área.

Somente desta maneira será possível que os enfermeiros se sintam valorizados, tenham boas condições de trabalho e descanso e contribuam ainda mais para o bem estar dos clientes assistidos. Dessa forma, torna-se indispensável a avaliação desses fatores, a influência na prestação dos serviços e a identificação de caminhos para melhorar a qualidade de vida no trabalho da classe de enfermagem.

### CONCLUSÃO

A enfermagem é uma profissão que presta serviços essenciais à saúde dos indivíduos de todas as idades, classes sociais, religiões, nacionalidades, e em vários níveis de importância, desde medidas preventivas até medidas de recuperação e salvamento. Todavia, esta profissão está associada a níveis de estresse ocupacional, devido à complexidade de suas ações somado às condições precárias no ambiente laboral. Nesse contexto, no Brasil não existe piso salarial fixo nem carga horária definida, o que causa imensa desvalorização da profissão e, com isso, estresse ocupacional associado à sobrecarga de trabalho, pois existe quantitativo insuficiente da equipe de enfermagem em vários setores, além de enfermeiros e técnicos precisarem fazer inúmeros extras para complementação de renda.

Diante dos artigos analisados, chega-se à conclusão de que a melhoria da assistência prestada pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem está relacionada a investimentos para aumentar o número de profissionais da equipe, a fim de acompanhar a demanda encontrada nos hospitais e alcançar o ideal na relação profissional/paciente/ carga horária. Ademais, é urgente a necessidade de fixação de piso salarial justo e carga horária definida, a fim de que a equipe possa ter descanso eficiente entre seus plantões, fato que irá contribuir de maneira significativa na qualidade de vida dos profissionais e diminuição de estresse laboral, refletindo na melhoria dos serviços prestados aos pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. PEREIRA, Assunção Leonardo; MENEZES, Alcântara Fernanda. Análise de fatores depressivos no trabalho do enfermeiro na área de psiquiatria. **Revista SUSTINERE**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p.178-190, jul-dez, 2015.
2. LEE, S.; MCCANN, D.; MESSENGER, J. C. Duração do Trabalho em Todo o Mundo: Tendências de jornadas de trabalho, legislação e políticas numa perspectiva global comparada, Secretaria Internacional de Trabalho. Brasília: OIT; 2019.
3. DALRI, R. C. M. B.; SILVA, L. A.; MENDES, A. M. O. C.; ROBAZZI, M. L. C. C. Carga horária de trabalho dos enfermeiros e sua relação com as reações fisiológicas do estresse. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.22, n.6, 2014.
4. STACCIARINI, J. M.; TRÓCCOLI, B. T. O estresse na atividade ocupacional do enfermeiro. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v.9, n.2, p.17-25, 2011.
5. NORONHA, I. M. W. **O livre acesso à informação científica em doenças negligenciadas: um estudo exploratório**. 2011. Dissertação (Mestrado em ciência da informação) - Instituto de arte e comunicação social, Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ, 2011.
6. SANTANA, R. S.; FONTES, F. L. L.; MORAIS, M. J. A.; COSTA, G. S.; SILVA, R.K.; ARAÚJO, C. S.; SILVA, A. L. B.; PEREIRA, R. I. N. Estresse ocupacional dos enfermeiros de urgência e emergência de um hospital público de Teresina (PI). **Revista Brasileira Medicina do Trabalho**, v.17, n.1, p. 76-82, 2019.
7. SILVA, P. N.; SILVA, A.; FREITAS, V. M.; KATAGIRI, S.; ROCHA, I. C. Autopercepção do estresse ocupacional na equipe de enfermagem de um serviço de emergência. **Journal Health NPEPS**, v.4, n.2, p. 357-369, 2019.
8. TEIXEIRA, G. S.; SILVEIRA, R. C. P.; MININEL, V. A.; MORAES, J. T.; RIBEIRO, I. K. S. Qualidade de vida no trabalho e estresse ocupacional da enfermagem em unidade de pronto atendimento. **Texto e contexto Enfermagem**, v.28, e.20180298, p. 1-14, 2019.
9. ANGELIM, R. C. M.; ROCHA, G. S. A. Produção científica acerca das condições de trabalho da

- enfermagem em serviços de urgência e emergência. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online**, v.8, n.1, p. 3845-3859, 2016.
10. SANTOS, E. V.; QUITÉRIO, L. M.; NOVARETTI, M. C. Z.; GALLOTTI, R. M. D. Sobrecarga de trabalho da Enfermagem e incidentes e eventos adversos em pacientes internados em UTI. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.67, n.5, 2014.
  11. SOUSA, B. V. N.; TELES, J. F.; OLIVEIRA, E. F. Perfil, dificuldades e particularidades no trabalho de profissionais dos serviços de atendimento pré-hospitalar móvel: revisão integrativa. **Revista Eletrônica Enfermería Actual en Costa Rica**, v.0i, n.38, 2020.
  12. CARVALHO, A. E. L.; FRAZÃO, I. S.; SILVA, D. M. R.; ANDRADE, M. S.; VASCONCELOS, S. C.; AQUINO, J. M. Estresse dos profissionais de enfermagem atuantes no atendimento pré-hospitalar. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.73, n.2, p. 1-6, 2020.
  13. OLIVEIRA, E. B.; GALLASCH, C. H.; JUNIOR, P. P. A. S.; OLIVEIRA, A. V. R.; VALÉRIO, R. L.; DIAS, L. B. S. Estresse ocupacional e burnout em enfermeiros de um serviço de emergência: a organização do trabalho. **Revista de Enfermagem UERJ**, v.25, n. e28842, p. 1-7, 2017.
  14. MARTINS, L. M. M. Assistência de enfermagem a pacientes com desordem bipolar e sentimentos da estudante de enfermagem: estudo de caso. **Rev. esc. enf. USP**. São Paulo, v.33, n.4, 2019.
  15. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **O campo da saúde do trabalhador e o papel dos profissionais de saúde na atenção à saúde dos trabalhadores**. In: Dias E.C.D., org. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília: Editora MS, 2001, p. 17-26.
  16. PAREDES, N. P.; MIASSO, A. I.; TIRAPELLI, C. R. Consumo de benzodiazepínicos sem prescrição médica entre estudantes do primeiro ano da Escola de Enfermagem da Universidade de Guayaquil, Equador. **Revista latinoamericana de enfermagem**. Ribeirão Preto, v.16 (especial), mai-jun, 2008.
  17. PORTO, J. A. Depressão: Conceito e Diagnóstico. **Revista brasileira de psiquiatria**. São Paulo, v.21, n.1, 2006.
  18. RODRIGUES, C. S, DENISE. Modelo Demanda-Control e estresse ocupacional entre profissionais de enfermagem: revisão integrativa. **Revista brasileira de enfermagem**. Brasília, v.66, n.5, p.779-788, set-out, 2013.
  19. SILVA, M. C. F; FUREGATO, A. R. F; JÚNIOR, M. L. C. Depressão: Pontos de vista e conhecimento de enfermeiros da Rede Básica de Saúde. **Revista latino-americana de enfermagem**. Ribeirão Preto, n.11, p.7-13, 2003.
  20. SKOREK, J.; SOUZA, R. A.; BEZERA, R. M. Síndrome de Burnout em enfermeiros atuantes em uma Unidade de Terapia Intensiva. **Revista de enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco**. Recife. v. 8 n.7., p. 1841-1847, jul. 2014.

## FATORES QUE DETERMINAM O DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA INFLAMATÓRIA PÉLVICA

### FACTORS THAT DETERMINE THE DEVELOPMENT OF THE INFLAMMATORY PELVIC DISEASE

Jesiane Rocha da Silva Maia<sup>1\*</sup>, Ruth Canuto Bezerra<sup>1</sup>, Andrielle Scariote<sup>1</sup>, Antônio Carlos Alves Barroso<sup>2</sup>.

1. Acadêmico(s) do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

\***Autor correspondente:** jes\_sr@hotmail.com

#### RESUMO

**Introdução:** A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma síndrome clínica aguda resultante da ascensão de micro-organismos do trato genital inferior. Vários fatores estão relacionados ao seu desenvolvimento. **Objetivo:** Demonstrar os fatores que determinam o desenvolvimento da Doença Inflamatória Pélvica. **Método:** Trata-se de revisão integrativa da literatura, com publicações entre os anos de 2010 a 2020 nas Bases de Dados do Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) e outros através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). **Resultados:** Os resultados mostram que a faixa etária acometida é de mulheres sexualmente ativas, incidência mais alta entre adolescentes, fatores socioeconômicos, culturais, múltiplos parceiros, manipulação uterina e presença de doenças sexualmente transmissíveis estão associadas à DIP. O tempo entre diagnóstico e tratamento influencia diretamente o prognóstico da paciente, aumentando ou diminuindo o risco de sequelas. **Conclusão:** São necessárias políticas de saúde vigentes que contribuam para o diagnóstico e tratamento precoces da Doença Inflamatória Pélvica afim de evitar futuras complicações.

**Palavras-chave:** Doença Inflamatória pélvica. Infecção por *Neisseria Gonorrhoeae*. *Chlamydia trachomatis*. Doenças sexualmente transmissíveis.

#### ABSTRACT

**Introduction:** Pelvic inflammatory disease (PID) is an acute clinical syndrome resulting from the rise of microorganisms from the lower genital tract. Several factors are related to its development. **Objective:** To demonstrate the factors that determine the development of Pelvic Inflammatory Disease. **Method:** This is an integrative literature review, with publications between the years 2010 to 2020 in the Databases of the Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) and others through the Virtual Health Library (VHL). **Results:** The results show that the age group affected is sexually active women, higher incidence among adolescents, socioeconomic, cultural factors, multiple partners, uterine manipulation and the presence of sexually transmitted diseases are associated with PID. The time between diagnosis and treatment

directly influences the patient's prognosis, increasing or decreasing the risk of sequels. **Conclusion:** Current health policies are needed that contribute to the early diagnosis and treatment of Pelvic Inflammatory Disease in order to avoid future complications.

**Keywords:** Pelvic inflammatory disease. Neisseria Gonorrhoea infection. Chlamydia trachomatis. Sexually transmitted diseases.

## INTRODUÇÃO

A Doença Inflamatória Pélvica (DIP) é uma síndrome clínica aguda resultante da ascensão de micro-organismos do trato genital inferior, esta constitui-se em espontânea ou secundária à manipulação, afetando endométrio, anexos uterinos e demais estruturas, não relacionadas com ciclo gravídico-puerperal ou cirurgias pélvicas<sup>1</sup>.

Quando indagamos sobre os fatores de risco para o surgimento da Doença Inflamatória Pélvica sobressaem-se mulheres com múltiplos parceiros sexuais; alta frequência de coito; coito desprotegido; mulheres jovens; presença de dispositivos intrauterinos e história anterior de infecção sexualmente transmissível. Destaca-se também fatores socioeconômicos, referente aos acessos a serviços de saúde, condições de higiene, tratamento, fatores ambientais, comportamentais entre outros<sup>2, 3</sup>.

A microbiota habitual da vagina tem em sua composição a presença de *Lactobacillus crispatus*, *L. jensenni*, *L. iners*, estes quando acompanhados de po-

lissacarídeos locais, compõem biofilme aderente à mucosa, este biofilme protege os lactobacilos das modificações resultantes das variações hormonais, relações sexuais e métodos higiênicos. E como exemplos de patógenos endógenos e sexualmente transmissíveis encontrados na doença inflamatória pélvica os principais são *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Mycoplasma genitalium*, *M. hominis*, *Ureaplasma urealyticum*, *U. parvum*, *Trichomonas vaginalis*, Citomegalovírus e o Herpes Vírus Simples<sup>4</sup>.

Tal quadro clínico na maioria dos casos é assintomático, desta maneira é necessário que os médicos analisem os sintomas leves, como metrorragia, corrimento vaginal anômalo, sangramento pós-coito e frequência urinária como sintomas possíveis pertinentes à doença, principalmente em mulheres com fatores de risco para infecção sexualmente transmissível. O diagnóstico de DIP é fundamentado nos achados de inflamação do trato genital inferior junto com a sensibilidade nos órgãos pélvicos, que se acentua durante o exame ginecológico, assim o exame

físico carece um detalhamento e a história clínica da paciente necessita de um bom colhimento. Por isso, a importância de o médico avaliar a DIP no diagnóstico diferencial de mulheres que buscam o ambulatório ou emergências com queixa dor em abdome inferior<sup>5</sup>.

O diagnóstico de DIP aguda é um pouco mais difícil, pois há uma grande variação nos sinais e sintomas, assim como as queixas iniciais quando leves, chegam a passar despercebidas, essa demora no diagnóstico e no tratamento cooperam para as sequelas reprodutivas<sup>2</sup>.

No decorrer de sua evolução, a doença inflamatória pélvica (DIP) pode desencadear infertilidade em 20% dos casos, essas chances aumentam entre as mulheres que apresentam 3 ou mais episódios de infecção, chegando a 50%, além de gravidez ectópica em 9% dos casos e dor pélvica em 18%. No Brasil, os dados epidemiológicos pertinentes à DIP são precários e subestimados, fato decorrente de uma subnotificação e carência de diagnóstico<sup>6</sup>.

O diagnóstico precoce acompanhado de um tratamento imediato é essencial para prevenir sequelas. A DIP leve a moderada sem formação de abscesso viabiliza um tratamento em regime externo<sup>7</sup>.

Assim sendo, este artigo tem por objetivo principal descrever os fatores que determinam o desenvolvimento da Doença Inflamatória Pélvica.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura e de abordagem qualitativa por meio de dados obtidos de fontes secundárias, no que diz respeito às razões que determinam o desenvolvimento da Doença Inflamatória Pélvica, realizada segundo as etapas seguintes:

- Desígnio e definição da questão norteadora;
- Investigação de produção científica que atenda a questão norteadora, conforme critérios de inclusão e exclusão;
- Coleta de dados;
- Análise dos dados;
- Explicação dos dados;
- Exposição da revisão.

O presente trabalho tem em seu escopo a seguinte questão norteadora: Quais os principais fatores predisponentes para o desenvolvimento da Doença Inflamatória Pélvica?

A pesquisa foi elaborada através do interseção das palavras-chave, acessível nos Descritores em Ciências da Saúde (DECS):

- Doença Inflamatória pélvica;

- Infecção por *Neisseria Gonorrhoeae*;
- *Chlamydia trachomatis*;
- Doenças sexualmente transmissíveis;
- Fatores de risco;
- Diagnóstico.

Foram acessadas as seguintes bases de dados: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line* (MEDLINE) e outros através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), uma vez que esta possibilita busca simultânea nas principais fontes nacionais e internacionais.

#### Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão foram artigos publicados em português, inglês e espanhol; publicados no período de 2010 a 2020; seleção do título que contenha referência aos descritores; leitura classificatória do resumo e leitura do texto na íntegra.

Foram excluídos do estudo, idiomas diferentes de português, inglês e espanhol, títulos que não condizem com os descritores, além daqueles que apresentam duplicidade entre as categorias, e texto sem elemento relevante ao escopo do estudo.

Após a aplicação dos critérios

mencionados foram encontrados um total de 31 artigos. Posteriormente à leitura na íntegra dos artigos, foram selecionados 14 artigos, assim realizou-se a leitura detalhada das 14 publicações escolhidas para elaborar a presente revisão.

As informações obtidas foram analisadas de forma descritiva seguindo as seguintes categorias: Infecções por *Neisseria Gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, infecções sexualmente transmissíveis, além de fatores de risco como idade menor que 20 anos, múltiplos parceiros sexuais, alta frequência de coito, coito desprotegido, presença de dispositivos intrauterinos e história anterior de infecção sexualmente transmissível. Deste modo que, os resultados foram destacados de forma que fornecessem respostas a pergunta norteadora da pesquisa.

## RESULTADOS

A expressão Doença Inflamatória Pélvica (DIP) engloba um grupo de processos inflamatórios do trato genital feminino superior, como endometrite, salpingite, abscesso tubo-ovariano e peritonite pélvica, doenças estas que tem como principais agentes causadores germes sexualmente transmitidos, dentre eles *Chlamydia trachomatis* e *Neisseria gonorrhoeae* se destacam em número de casos<sup>2,8</sup>.

A DIP também é classificada como um processo inflamatório das tubas uterinas, ou mais conhecido como salpingite, resultante de uma Doença Sexualmente Transmissível (DST). Por se tratar de uma patologia de quadro clínico variado e sem especificações, com muita frequência tem seu diagnóstico equivocado. Desta forma, é relevante que a tal infecção iniciada por um agente sexualmente transmissível seja levada em consideração no processo de diferenciação entre DIP e infecções pélvicas como as causadas por procedimentos médicos, gestação e outros processos inflamatórios abdominais<sup>8</sup>.

Conforme estudado, recomenda-se que toda mulher que apresentar queixa de dor abdominal, lombalgia, dispareunia, maculas, manchas ao exame ginecológico ou antes de procedimentos transcervicais necessita ser investigada para DIP<sup>9</sup>.

#### PATOGENESE

Numa média, 70% das mulheres infectadas pela *Chlamydia* não desenvolve sintomas em sua maioria, destas cerca de 15% a 80% evoluirá para DIP, das quais entre 10% a 20% desenvolverá como seqüela uma infertilidade tubária. Considera-se que a ocorrência de infecção por *Chlamydia* em

adolescentes seja algo em torno de 30%, o que fundamenta a elaboração de políticas educacionais voltadas para prevenção. O *Mycoplasma* tem recebido destaque considerável como agente desencadeante de DIP, tem sido localizado no endométrio e trompas de pacientes com DIP e estando também associado à infertilidade<sup>9</sup>.

Para Bernardi *et al.*, um dos agentes etiológicos mais comuns causador da DIP a *Chlamydia trachomatis*, especialmente em mulheres entre 20 e 24 anos<sup>10</sup>.

Dentre as bactérias mais prevalentes como causadoras de Doenças Sexualmente Transmissíveis destaca-se mais uma vez a presente tanto em homens quanto em mulheres<sup>12</sup>. A *Chlamydia trachomatis* é capaz de infectar diversos tipos de células e tecidos no corpo humano, possui um número considerável de infecções trato urogenital, onde esse agente infecta as células epiteliais colunares da mucosa genital e o colo do útero, o patógeno possivelmente origina cervicite e uretrite infecciosa em mulheres, além de doença inflamatória pélvica (DIP), gerando, complicações no sistema reprodutivo, que vão desde dor pélvica crônica, gravidez ectópica até infertilidade<sup>11, 12</sup>.

#### FATORES DE RISCO

Para Febrônio *et al.*, os principais fatores de risco envolvidos são o histórico de múltiplos parceiros sexuais, a alta constância de coito, mulheres jovens e a presença de dispositivos intrauterinos<sup>3</sup>.

Miguel *et al.*, defende que um dos fatores de risco de maior relevância para infecção são os jovens ou adolescentes, assim como o número de parceiros sexuais, uso de pílula contraceptiva, histórico de infecção por contato sexual e baixos níveis educacionais e socioeconômicos. Usualmente, a infecção é assintomática em mulheres e pouco notada em homens, porém este fator auxilia como depósito de transmissão de bactérias para parceiros sexuais<sup>11</sup>.

Em concordância com Miguel *et al.*, o Ministério da Saúde ressalta que indivíduos com baixa escolaridade, desempregados e de famílias com baixa renda, tem mais chances de desenvolver DIP, assim como atividade sexual na adolescência. Os fatores biológicos e comportamentais dessa fase com a atividade sexual triplicam o risco de evolução para DIP nas adolescentes quando comparado o risco em mulheres acima de 25 anos de idade<sup>13</sup>.

Em indivíduo com múltipla parceria sexual ou que tenha apenas um parceiro recente com vários parceiros, a possibilidade de ocorrer salpingite

aumenta de 4 a 6 vezes, de acordo com Fernandes *et al.*<sup>6</sup>.

Para o Ministério da Saúde, a conduta sexual faz com que as pessoas se tornem mais suscetíveis a adquirir Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). Um indivíduo com parcerias múltiplas, que iniciou a vida sexual muito cedo, sempre com novas parcerias, mulheres que fazem uso de tampões, uso de duchas vaginais, histórico de vaginites e vaginoses recorrentes, uso de método anticoncepcional, pílulas combinadas, propiciam a infecção por *N. gonorrhoeae* e *C. trachomatis*, são mais frágeis por conta de seus hábitos e costumes, e por conta disso, possuem mais risco para desenvolver DIP, contudo não há trabalhos conclusivos<sup>13</sup>.

Como fatores de risco estariam infecções sexualmente transmissíveis prévias ou atuais, indivíduos infectados por clamídia, micoplasmas e/ou gonococos na cérvix uterina apresentam um risco aumentado para doença inflamatória pélvica. E a contaminação por *C. trachomatis* tem chances de desenvolver infecção do trato genital superior a partir de cervicite, em até 30% dos casos. Mulheres com salpingite prévia têm chance somada em 23% de evoluir para um novo episódio infeccioso, muitos parceiros sexuais e parceria sexual atual portadora de uretrite, ou

ainda o uso de método anticoncepcional, o DIU pode conceber um risco três a cinco vezes maior para o desenvolvimento da DIP, principalmente se a mulher for portadora de cervicite<sup>14</sup>.

Bernardi et al., define a doença inflamatória pélvica como uma síndrome associada às consequências de uma Doença Sexualmente Transmissível onde os fatores de risco básicos estão conexos a mulheres em atividade sexual, sendo a multiplicidade de parceiros inteiramente proporcional com o aumento do risco de DIP pela elevação de exposição da mulher às infecções sexualmente transmissíveis (IST) e suas consequências<sup>10</sup>.

Adicionalmente outros fatores de risco incluem início precoce das relações sexuais, parceiro com doença sexualmente transmissível (DST), uso de DIU, manipulações do canal cervical e endométrio, baixa situação socioeconômica e história previa de DIP. Destaca-se que o aumento de risco em usuárias de DIU só ocorre durante um curto período após a inserção do mesmo (3 semanas), possivelmente pertinente a técnica de colocação do DIU<sup>10</sup>.

Semelhantemente aos demais autores Romanelli et al., concorda que os fatores relacionados ao comportamento sexual (jovens, parceiros múltiplos, novo parceiro recente, história pregressa ou

infecção por agentes de DST, não utilização de métodos de barreira) e à manipulação e instrumentação uterina (interrupção da gravidez, uso de DIU, histerossalpingografia, fertilização in vitro ou inseminação) estão diretamente ligados ao aumento do risco de desenvolvimento da doença<sup>9</sup>.

Do mesmo modo Mello, et al., faz referência a fatores de risco presença de DST (Gonorreia, Clamídia), idade menor 25 anos, história prévia de DIP, múltiplos parceiros sexuais; início precoce das atividades sexuais, manipulação uterina, estado civil: solteiras e não casadas, vaginose bacteriana; ducha vaginal, relações sexuais durante menstruação, ectopia cervical, baixo nível socioeconômico e também o tabagismo, difere dos demais autores pois menciona parceiro sexual portador de uretrite e relações sexuais durante menstruação como fatores de risco<sup>8</sup>.

#### QUADRO CLÍNICO

Muitas vezes os sinais e sintomas são sutis ou inespecíficos, como sangramento anormal, dispareunia e colo friável com secreção mucopurulenta. Os sinais clássicos são dor pélvica aguda, dor à mobilização cervical, à palpação dos anexos e febre. <sup>7</sup>

Possuindo um quadro clínico e bastante variável, o sintoma mais comum

é a dor no baixo ventre ou na região lombossacral, podendo ou não estar associada à leucorreia, sangramento vaginal, dispareunia, náusea e vômitos. A dor comumente é bilateral e com permanência menor que duas semanas. No exame físico temperatura axilar  $> 38^{\circ}\text{C}$ , como sintomas indicativos de DIP tem-se a dor anexial, dor à mobilização do colo e secreção purulenta endocervical. Dor e macicez em hipocôndrio direito na maioria das vezes seguem infecção por *Neisseria gonorrhoeae* e *Chlamydia trachomatis*, caminhando a um acometimento hepático. Boa parte dos pacientes com DIP tem sangramento uterino anormal e alguns indivíduos tem DIP sem exibir nenhuma manifestação clínica<sup>4</sup>.

O diagnóstico de DIP é dificultoso pela ampla diferença na intensidade dos sinais e sintomas. Sua adequada identificação é essencial para a eliminação de diagnósticos diferenciais de patologias que, embora apresentem sintomas semelhantes, possuem progressos muito mais agudos e graves que a DIP. Dentro dos casos de DIP cerca de 30% apresentam algum sangramento uterino anormal (SUA)<sup>10</sup>.

Secundariamente a endometrite, cervicite ou vaginose com ou não corrimento vaginal, este não previsivelmente específico, mas sua falta

tem alto valor preditivo negativo, dor abdominal baixa (na maioria das vezes bilateral), febre ( $38^{\circ}\text{C}$ ), sangramento não habitual (como metrorragia), disúria, dispareunia, princípio da dor conexa à menstruação, náuseas e vômitos são todos sintomas sugestivos<sup>9</sup>.

## DIAGNÓSTICO

Assim como para demais doenças onde não há quadro clínico específico, para o diagnóstico de DIP é preciso bastante atenção, então quando uma mulher sexualmente ativa se mostrar com dor abdominal baixa, ou dor pélvica, é essencial que se investigue DIP no diagnóstico diferencial, independente da história de atividade sexual atual<sup>13</sup>.

De difícil diagnóstico por sua variedade de sintomas e sinais a DIP aguda passa despercebida muitas vezes, e a demora no diagnóstico e tratamento contribuirão para surgimento de sequelas reprodutivas. O diagnóstico depende da avaliação completa e detalhada da paciente, história clínica completa, exame físico, estudos de laboratório e de imagem, o exame físico precisa conter exame abdominal, exame especular, toque vaginal bimanual e análise a fresco da secreção vaginal. Além da anamnese e exame físico, é mandatório que se faça uma investigação adicional para avaliação do acometimento sistêmico e

fechar o diagnóstico. Como não há nenhum sintoma, sinal ou achado laboratorial sensível e específico o suficiente para firmar sozinho o diagnóstico de DIP, o mesmo costuma a realizar-se de maneira multifatorial<sup>8</sup>.

A laparoscopia e exames bacteriológicos, auxiliam positivamente o diagnóstico, porém são ferramentas que nem sempre estão disponíveis, além disso, seu uso não se justifica quando os sintomas são leves ou vagos, a laparoscopia não detecta endometrite e dificilmente detecta uma inflamação sutil das trompas de Falópio. É considerada o padrão-ouro para o diagnóstico, mas por apresentar uma sensibilidade de 50% e especificidade de 85%, não serve para definir diagnóstico. É bastante indicada quando há suspeitas de outro diagnóstico (como apendicite), ou falha de tratamento em paciente grave e quando não há resposta ao tratamento medicamentoso em 72h. Desse modo, um diagnóstico de DIP geralmente é baseado em achados clínicos imprecisos.<sup>2,10</sup>

#### Quadro 1: Critérios para diagnosticar a DIP

<b>Critérios maiores</b> (mais sensíveis e menos específicos para DIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dor no abdome inferior;</li> <li>• Dor à palpação de regiões anexiais;</li> <li>• Dor à mobilização do colo uterino.</li> </ul>
<b>Critérios menores</b> (mais específicos para DIP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temperatura axilar maior que 38°C;</li> <li>• Conteúdo vaginal ou secreção cervical anormal;</li> <li>• Massa pélvica;</li> <li>• Mais de 5 leucócitos por campo de imersão com solução salina em secreção de endocérvice;</li> <li>• Leucocitose;</li> <li>• Proteína C reativa ou velocidade de hemossedimentação</li> </ul>

Indicada principalmente quando há suspeição de presença de abscesso, a ultrassonografia, mostra achados que auxiliarão no diagnóstico de DIP como presença de coleções líquidas nas tubas uterinas e fundo de saco de Douglas, borramento nas imediações do útero e anexos e formações sólidas indicativas de abscesso. Com a USG pélvica ou transvaginal há uma corroboração com abscesso tubo-ovariano, líquido livre na pelve e também material espesso em tubas (pioossalpinge)<sup>8,10</sup>.

Dentre os exames complementares temos acesso aos laboratoriais, como  $\beta$ -HCG, hemograma completo, proteína-C reativa, VSG, exame a fresco de secreção vaginal, imunofluorescência direta para clamídia, urocultura, teste Anti-HIV, VDRL e HbsAg. Exame qualitativo de urina (EQU) para excluir infecção urinária<sup>4,10</sup>.

Estabeleceu-se ao longo do tempo o uso de critérios para diagnosticar a DIP, segue no quadro abaixo:

	(VHS) elevadas; <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprovação laboratorial de infecção cervical pelo gonococo ou clamídia;</li> </ul>
<b>Crítérios elaborados</b> (confirmatórios)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evidência histopatológica de endometrite;</li> <li>• Sugestão de abscesso tubo-ovariano ou fundo de saco de Douglas em estudo de imagem (ultrassonografia pélvica ou ressonância nuclear magnética);</li> <li>• Laparoscopia com evidências de DIP (com coleção purulenta, aderências)</li> </ul>

Fonte: DCCI/SVS/MS.14

Para o diagnóstico de DIP, é necessária a presença de 3 critérios maiores MAIS 1 critério menor OU 1 critério elaborado.<sup>14</sup>

A presença de sinais de inflamação do trato genital inferior (predominância de leucócitos em secreções vaginais, exsudatos cervicais ou cervicais friabilidade), além de um dos três critérios mínimos, aumenta a especificidade do diagnóstico. A biópsia endometrial é garantida em mulheres submetidas a laparoscopia que não tem evidência visual de salpingite, porque a endometrite é o único sinal de DIP para algumas mulheres.<sup>2</sup>

A DIP é considerada a pior complicação das infecções sexualmente transmissíveis (IST) e um sério problema de saúde pública. Está relacionada a sequelas importantes a longo prazo, causando morbidades reprodutivas que incluem infertilidade por fator tubário, gravidez ectópica e dor pélvica crônica. As taxas alteram na literatura entre 9% e 20% e aumentam conforme aumentam o número de episódios<sup>12</sup>.

## CLASSIFICAÇÃO

A classificação clínico-laparoscópica de DIP pode ser dividida nos seguintes estágios:

- a) Estágio I: Endometrite/salpingite sem peritonite;
- b) Estágio II: Salpingite aguda com peritonite;
- c) Estágio III: Salpingite aguda com oclusão tubária ou abscesso tubo-ovariano;
- d) Estágio IV: Abscesso tubo-ovariano roto;<sup>9</sup>

## DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

O profissional de saúde deve estar atento aos diagnósticos diferenciais, como apendicite, gestação ectópica, abortamento séptico, torção ou ruptura de cisto ovariano, dismenorreia, tumor ovariano, adeniose uterina, torção de mioma, endometriose, corpo lúteo hemorrágico, Mittelschmerz, infecção urinária, litíase renal, gastroenterite, colecistite, diverticulite<sup>8</sup>.

## TRATAMENTO

O tratamento deve ser iniciado assim que o diagnóstico presuntivo for realizado, objetivando a prevenção de sequelas a longo prazo e baseia-se na administração precoce de antibióticos. Deve-se levar em consideração a disponibilidade, custo e aceitação do paciente.<sup>2</sup>

Sempre se investiga os parceiros, e trata-os quando necessário. Preconiza-se o repouso e analgesia adequada, remoção de dispositivo intrauterino in situ se necessário, administrar antibióticos por pelo menos 14 dias, e nos casos de abscesso tubo-ovariano ou pélvico, drenar se preciso, é essencial o acompanhamento clínico e bacteriológico quatro a seis semanas depois do fim do tratamento. Os fármacos de escolha são a azitromicina (500mg via venosa (IV) no dia 1, seguidos de 250mg via oral (VO) nos dias 2-7) e associada ao metronidazol (500mg IV, 8-8 h no dia 1, seguidos de 500mg VO, 8-8 h nos dias 2-12). O tratamento com a associação de ceftriaxona 250mg via muscular (IM) em dose única no dia 1 + azitromicina 1g VO em dose única no dia 1 e dia 7 mostra índice de curas mais elevado que o tratamento com a associação de ceftriaxona 250mg, IM, no dia 1 + doxiciclina 100mg, VO, 12-12 h por 14 dias, é outra opção que se mostrou bastante eficaz<sup>4</sup>.

## CONCLUSÃO

Portanto, constata-se que as literaturas que fazem parte desta revisão integrativa respondem à pergunta da pesquisa e atingem o objetivo apresentado.

A DIP constitui afecção de alta prevalência e associada à morbimortalidade significativa. É causa expressiva de infertilidade, gravidez ectópica e dor pélvica crônica. O agente etiológico mais comum é a *Chlamydia trachomatis* e cerca de 70% das mulheres infectadas por esse agente são assintomáticos. A suspeita, o diagnóstico e tratamento quando rapidamente executados são as melhores maneiras de preservar o futuro reprodutivo da mulher. Dentre os resultados apontados como fatores determinantes para o surgimento da DIP, destacaram-se o padrão socioeconômico, múltiplos parceiros, parceiro com infecção por gonococo ou clamídia, parceiro sexual novo, idade (15-25 anos), início precoce da vida sexual, DIP prévia, DIU, ectopia cervical, ACO ou outros métodos anticoncepcionais, não utilização de métodos de barreira, duchas vaginais, ato sexual durante a menstruação e vaginose bacteriana. Ficou claro que são necessárias políticas de saúde que visem prevenir assim como outras que contribuam para o diagnóstico precoce e tratamento imediato da DIP.

## REFERÊNCIAS

1. SOBRINHO, D. B. G.; CARVALHO, B. R.; SÁNCHEZ, C. P.; **Manual de Ginecologia da Sociedade de Ginecologia e Obstetrícia de Brasília**; 2ª edição, p. 183-194, 2017.
2. WORKOWSKI K. A.; BOLAN, G.A.; **Sexually Transmitted Diseases Treatment Guidelines: Pelvic Inflammatory Disease**. CDC/MMWR Recomm Rep; v.64, n. 33, p. 78-82, 2015.
3. FEBRONIO, E. M.; ROSAS, G. Q.; D'IPPOLITO, G.; Doença inflamatória pélvica aguda: achados de TC e RM; **Colégio Brasileiro de Radiologia e Diagnóstico por Imagem**; v. 45, n. 6, p. 345–350, 2012.
4. HALBE, H. W.; CUNHA, D. C.; Doença inflamatória pélvica. Disciplina de Ginecologia e Obstetrícia, Faculdade de Medicina de Marília, São Paulo; **Diagnóstico e Tratamento**; v. 15, n. 3, p.106-9, 2010.
5. SOPER, D. E.; Pelvic inflammatory disease. **Obstetrics and gynecology**; v. 116, n. 2, p.419-28, 2010.
6. FERNANDES, L. B.; ARRUDA, J. T.; APPROBATO, M. S.; GARCIA-ZAPATA, M. T. A. Infecção por Chlamydia trachomatis e Neisseria gonorrhoeae: fatores associados à infertilidade em mulheres atendidas em um serviço público de reprodução humana. **Revista Brasileira Ginecologia Obstetrícia**, Rio de Janeiro, v. 36, n. 8, p. 353-358, 2014.
7. FEBRASGO- Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia; **Manual de Orientação em Doenças Infectocontagiosas**; 2010. < Disponível em: [https://www.febasgo.org.br/image/s/arquivos/manuais/Manuais\\_Novo\\_s/Doencas- Infectocontagiosas.pdf](https://www.febasgo.org.br/image/s/arquivos/manuais/Manuais_Novo_s/Doencas- Infectocontagiosas.pdf) >. Acesso em: 14 out. 2020.
8. MELLO, A.T.; MOURA, S.K.; COUTO, P.T., et al. Doença inflamatória pélvica. **Acta médica**, 2014.
9. ROMANELLI, R. M. C.; LIMA, S. S. S.; VIOTTI, L. V.; CLEMENTE, W. T.; AGUIAR, R. A. L. P.; FILHO, A. L. S.; Abordagem atual da doença inflamatória pélvica. **Revista Medica de Minas Gerais**; v. 23, n. 3, p. 347-355, 2013.
10. BERNARDI, M. M.; BOTTON, L.R.; GONÇALVES, M. A. G.; Doença inflamatória pélvica e endometrite; **Acta méd.** (Porto Alegre); v.:37, n.6, 2016.
11. MIGUEL, R. L.; MILETTI, L.C.; SILVA, B. F.; Incidência de Chlamydia trachomatis detectada por PCR em amostras endocervicais de mulheres em Lages, Santa Catarina, Brasil. **J Bras Patol Med Lab.**; v. 56, p. 1-7, 2020.
12. HAGGERTY, C.L.; GOTTLIEB, S.L.; TAYLOR, B.D. et al. Risk of sequelae after Chlamydia trachomatis genital infection in women. **J. Infect. Dis.**, [S.I.]; v.201, n. 2, p. S134-55, 2010.
13. BRASIL. MINISTERIO DA SAUDE. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. **Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para atenção**

**integral às pessoas com  
infecções sexualmente  
transmissíveis (IST), 2020.**

14. BRASIL. MINISTERIO DA SAUDE.  
Comissão Nacional de  
Incorporação de Tecnologia do  
SUS- CONITEC, **Protocolo  
Clínico e Diretrizes Terapêuticas  
Infecções Sexualmente  
Transmissíveis**, 2015.

# FATORES RELACIONADOS AO INSUCESSO CIRÚRGICO NO TRATAMENTO DE PROLAPSO UTERINO

## FACTORS RELATED TO SURGICAL FAILURE TO TREAT UTERINE PROLAPSE

Vittoria Batriche Pessoa<sup>1\*</sup>, Camila da Silva Viera Amorim<sup>2</sup>

1. Acadêmico(s) do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

\***Autor correspondente:** vittoriabatrice@gmail.com

### RESUMO

**Introdução:** O Prolapso de Órgão Pélvico (POP) é um problema de saúde pública que afeta mulheres em todo mundo, de várias idades. O prolapso uterino consiste em um dos tipos que o POP se apresenta e em alguns casos somente procedimentos cirúrgicos podem sanar os sintomas que acabam diminuindo a qualidade de vida das mulheres com este problema. Entretanto, estudos recentes têm demonstrado que alguns fatores físicos estão ocasionando o aparecimento do prolapso uterino a longo prazo em mulheres que já passaram por procedimentos cirúrgicos. **Objetivo:** Identificar os fatores que podem ocasionar o insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino. **Método:** Revisão integrativa da literatura na qual foram utilizados artigos em língua Portuguesa e Inglês, indexados em bancos de dados online como BVS, *Scielo*, *Pubmed*. **Resultados e Discussão:** Os fatores relacionados ao insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino foi a qualidade dos músculos e ligamentos pélvicos os quais são responsáveis pela sustentação dos órgãos pélvicos. Logo, mesmo com o procedimento cirúrgico, se a musculatura não estiver forte suficiente, a longo prazo o prolapso pode reincidir e a pacientes ter de passar por todo processo cirúrgico novamente. **Conclusão:** Os resultados obtidos através da revisão sistemática da literatura apresentados neste estudo estão de acordo com a maioria dos trabalhos publicados na literatura nacional e internacional, principalmente no que se refere ao êxito do procedimento clínico-cirúrgico e à melhora da qualidade de vida das pacientes. O estudo demonstrou que entender a doença do ponto de vista da paciente é um importante indicador da eficácia do tratamento realizado.

**Palavras-chave:** Cirurgia Pélvica. Prolapso Uterino. Saúde da Mulher. Tratamento.

### ABSTRACT

**Introduction:** Pelvic Organ Prolapse (POP) is a public health problem that affects women of various ages around the world. Uterine prolapse is one of the types that POP presents itself and in some cases only surgical procedures can remedy the symptoms that end up reducing the quality of life of women with this problem. However, recent studies have shown that some physical factors are causing the onset of uterine prolapse in the long term in women who have already undergone surgical procedures. **Objective:** To identify the factors that can lead to surgical failure in the treatment of uterine prolapse. **Method:** Integrative literature review in which articles in Portuguese and English were used,

indexed in online databases such as BVS, Scielo, Pubmed. **Results and Discussion:** The factors related to surgical failure in the treatment of uterine prolapse was the quality of the pelvic muscles and ligaments, which are responsible for supporting the pelvic organs. Therefore, even with the surgical procedure, if the musculature is not strong enough, in the long term, the prolapse may recur and patients will have to go through the entire surgical process again. **Conclusion:** The results obtained through the systematic review of the literature presented in this study are in accordance with most of the works published in the national and international literature, especially with regard to the success of the clinical-surgical procedure and the improvement in the quality of life of patients. The study demonstrated that understanding the disease from the patient's point of view is an important indicator of the effectiveness of the treatment performed.

**Keywords:** Pelvic Surgery. Uterine prolapse. Women's Health. Treatment.

## INTRODUÇÃO

Os prolapsos genitais constituem um grande problema de saúde pública mundialmente por apresentarem grandes desafios à ginecologia moderna<sup>1</sup>. Este problema afeta milhões de mulheres em todo o mundo<sup>2</sup>. A Sociedade Internacional de Continência (ICS) define prolapso genital com o descenso da parede vaginal anterior e/ou posterior, assim como do ápice da vagina (útero ou cúpula vaginal após histerectomia)<sup>1,2</sup>.

O prolapso de órgãos pélvicos (POP) constituem-se em uma herniação dos órgãos pélvicos através da vagina, logo, trata-se de uma condição prevalente de baixa morbimortalidade, mas que afeta diretamente a qualidade de vida, sexualidade, atividades diárias das mulheres<sup>3</sup>.

Com relação aos dados epidemiológicos os autores<sup>1,4</sup> concordam ao afirmar que, estes dados são de difícil obtenção, já que algumas mulheres a aceitam como parte inevitável do

envelhecimento ou dos partos normais, ou ainda preferem não revelar a condição a fim de evitar constrangimentos. Entretanto, estima-se que a prevalência de prolapsos é de aproximadamente 21,7% em mulheres com idade entre 18 e 83 anos e de aproximadamente 30% em mulheres com idade entre 50 e 89 anos<sup>4</sup>.

No Prolapso de Útero ou Histerocele como também é conhecido, o útero cai dentro da vagina. Este acometimento é resultante de enfraquecimento do tecido conjuntivo e dos ligamentos de sustentação do útero. Seus sintomas no início são leves, mas podem causar dor; sensação de haver uma saliência na abertura da vagina; dor lombar ou no cóccix; dificuldade em defecar e dor durante a relação sexual<sup>5</sup>.

Diante do exposto o presente estudo busca responder o seguinte questionamento: - Quais são os fatores que estão relacionados com o insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino? O objetivo deste estudo consiste

em identificar quais os fatores que podem ocasionar o insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino.

## MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa fez uso do método dedutivo o qual parte da premissa de um argumento feito do maior para o menor. É classificada como sendo uma pesquisa de natureza básica. Os objetivos que configuram este estudo são classificados como sendo de caráter exploratório e descritivo. A abordagem utilizada foi a qualitativa que considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, sendo um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. Logo, não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas, sendo que o ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador é o instrumento-chave<sup>6</sup>.

O presente estudo caracteriza-se como sendo uma Revisão Integrativa da Literatura. Para responder o questionamento levantado pelo título deste artigo, foi necessário realizar consultas em bancos de dados eletrônicos, tais como: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), *PubMed*, *Scielo* e revistas da área de ginecologia, obstetrícia e urologia. Durante a busca e filtragem destes artigos, limitou-se em

artigos completos; escritos em português e inglês, e literatura em português.

Nas bases de dados descritas acima, utilizou-se para pesquisa os termos na língua inglesa e portuguesa: Cirurgia Pélvica; Prolapso Uterino; Saúde da Mulher; Tratamento. Já nos bancos de dados eletrônicos da BVS; *Scielo* e *Google Acadêmico*, foram realizadas as buscas por publicação na língua portuguesa. Enquanto que no banco de dados da *Pubmed* foram realizadas a busca por publicações na língua inglesa.

Os artigos selecionados de interesse deviam conter em seu título, entre as palavras chaves ou tópico no texto os descritores: Cirurgia Pélvica; Prolapso Uterino; Saúde da Mulher; Tratamento.

Os critérios de inclusão de dados foram: artigos originais; completos; com data de publicação de até 10 (dez) anos; estudos cuja amostra é a população feminina; adulta, estudos que relacionem tratamento cirúrgico, insucesso no tratamento de prolapso uterino publicados em português, inglês.

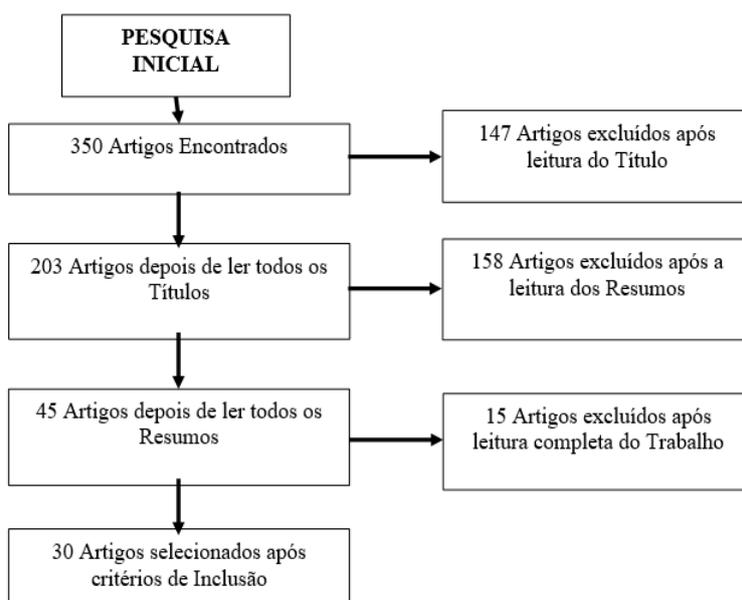
Foram excluídos do estudo os artigos que abordavam incontinência urinária; outros idiomas; artigos incompletos e fora do período cronológico estipulado.

Os artigos selecionados foram armazenados em um dispositivo móvel. Organizados em duas pastas (português e inglês). Primeiramente foi realizada a

tradução *online* dos artigos de inglês para português. Após leitura minuciosa, aqueles que não se enquadravam nos critérios de inclusão foram excluídos. Uma Tabela foi criada no programa Microsoft *Excel* contendo ano, autor, título, objetivo, resultados obtidos, com o intuito de organizar os artigos e seus principais achados para posteriormente serem utilizados na construção do quadro

Foram encontradas 350 referências. Destes, 129 artigos foram encontrados na base de dados do BVS; 124 no Scielo; 20

foram encontrados no *Pubmed* e 77 no *Google Acadêmico*. Após a leitura criteriosa do título e resumo, foram excluídos artigos repetidos, aqueles que não estavam de acordo com o objetivo proposto, os que fugiam da pergunta norteadora e os artigos fora do período cronológico. No total foram selecionados para o desenvolvimento do trabalho apenas 10 artigos que atenderam aos critérios para compor a presente revisão vide (Figura 1).



**Figura 1:** Diagrama da estratégia de busca e seleção dos artigos. 2021.

Após a leitura criteriosa dos artigos na íntegra, foram excluídos os artigos que não obedeciam aos critérios de inclusão, aqueles que não estavam de acordo com o objetivo proposto, os que fugiam da problemática deste estudo, os artigos duplicados, artigos em outras línguas e artigos incompletos. No total foram

selecionados 30 artigos para o desenvolvimento do resultado e discussão, que foram organizados para apresentação da seguinte forma: Autor/Ano, Título, Objetivo da pesquisa e os Resultados encontrados (Quadro 1).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**QUADRO 1:** Principais fatores relacionados ao insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino.

Autor/Ano	Título	Objetivo	Resultado
Pereira <sup>7</sup>	O papel da fisioterapia no prolapso uterino	Realizar uma revisão bibliográfica sobre o papel da fisioterapia na prevenção e tratamento do prolapso uterino	Este estudo demonstrou que a intervenção cirúrgica isoladamente pode fazer com que haja recidiva de prolapso genital, já que a disfunção da musculatura perineal não é corrigida com o ato cirúrgico.
Horst; Silva <sup>3</sup>	Prolapsos de órgãos pélvicos: Revisando a literatura	Sistematizar e discutir diversos aspectos dos Prolapsos de Órgãos Pélvicos tais como: sua epidemiologia, sintomas, diagnóstico e tratamento.	O resultado obtido demonstrou que devido a necessidade da correção da cirurgia de prolapso, o uso de telas sintéticas por via vaginal tornou-se popular, entretanto, a qualidade destes materiais tem ocasionado recidiva de prolapso uterino.
Falcão; Carvalho <sup>8</sup>	Cirurgia por via vaginal	Demonstrar os tipos de cirurgias para o tratamento de prolapso vaginal	A intervenção cirúrgica elimina a sintomatologia, entretanto, tardiamente em alguns casos ocorre a complicação e surgimento do prolapso da cúpula.
Nesbit <sup>9</sup>	Anatomia e biomecânica do prolapso genital		A desvantagem da histerectomia consiste na dissecação da fáscia endopélvica e secção dos ligamentos útero-sacros e cardinais, que resultará em processo de cicatrização com perda da qualidade do tecido fibromuscular
Symmonds <sup>10</sup>	Enterocel pós-histerectomia e prolapso da abóbada vaginal	Comparar os resultados obtidos em mulheres após histerectomia	A histerectomia é responsável por cerca de 54% de recidiva do prolapso de parede vaginal devido não ter realizado a reconstrução da anatomia do assoalho pélvico devido à alta recidiva deste prolapso
Camarrão <sup>11</sup>	Estudo randômico da correção cirúrgica do prolapso uterino através de tela sintética de polipropileno tipo I comparando histerectomia versus preservação uterina	Comparar os resultados anatômicos pós-operatórios de pacientes portadoras de prolapso uterino tratadas utilizando tela de polipropileno para correção dos defeitos do assoalho pélvico, comparando histerectomia vaginal com a preservação do útero.	Ao término do estudo constatou-se que devido à má qualidade do tecido fibromuscular da fáscia pubocervical, houve recidiva de prolapsos genitais acentuados em pacientes.
Antunes et al. <sup>12</sup>	Uso de Telas de Polipropileno Recobertas para Tratamento de Prolapsos Genitais Femininos.	Verificar os avanços da correção cirúrgica de prolapsos femininos com o uso de telas de polipropileno recobertas, bem como seus efeitos no organismo humano, quando comparados com a técnica cirúrgica convencional, observando que ainda não há estudos de alta	A alta taxa de recorrência do prolapso com as técnicas tradicionais podem ser explicadas pela má qualidade dos tecidos, principalmente do septo retovaginal

		qualidade suficientes para apoiar a ampla utilização das telas para cirurgia reconstrutiva vaginal, uma vez que não existem evidências científicas da real segurança e eficácia do emprego de telas sintéticas.	
Coelho; Haddad <sup>13</sup>	Fisioterapia em mulheres com prolapso genital e incontinência urinária: revisão de literatura	Realizar uma revisão de literatura sobre as intervenções fisioterapêuticas em mulheres que tem incontinência urinária associado ao prolapso genital	O insucesso do procedimento cirúrgico está associado à má qualidade dos músculos do assoalho pélvico.
Achermann et al. <sup>14</sup>	Correção transvaginal de prolapso de órgãos pélvicos acentuados com preservação uterina utilizando telas sintéticas	Descrever a técnica passo a passo da correção com tela dupla (Calistar Anterior e Calistar posterior – Promedon – Argentina) no tratamento de prolapso de órgãos pélvicos estágio 4, preservando-se o útero e visando manter o anel pericervical, incluindo perineoplastia.	Uma avaliação incorreta com relação à falha apical que esteja contribuindo para a cistocele e/ou retocele, sem a ressuspensão do ápice vaginal eleva o risco de recidiva o que está presente em prolapso de estágios 3 e 4
Araújo; Santos; Posto <sup>15</sup>	Abordagem fisioterapêutica na reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso genital	Identificar os procedimentos fisioterapêuticos mais utilizados e de melhor eficácia comprovada no tratamento dos prolapso	O insucesso da intervenção cirúrgica está associado à flacidez do músculo do assoalho pélvico, mesmo com a reparação a longo prazo ocorre a reincidência.

A partir do desenvolvimento desta revisão integrativa da literatura observou-se que poucos estudos discutem a questão do insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino.

O Prolapso de Órgãos Pélvicos (POP) é conceituado pela sociedade médica como sendo uma herniação dos órgãos pélvicos através da vagina<sup>20, 21, 22</sup>. Logo, consiste em uma condição prevalente de baixa morbimortalidade, que afeta as mulheres no seu cotidiano, sexualidade,

atividades diárias e físicas<sup>8</sup>. Trata-se de uma condição comum que afeta mulheres em fase adulta, na maioria dos casos as mulheres são assintomáticas, o que faz com que uma proporção significativa de mulheres opte por intervenção cirúrgica<sup>23</sup>.

Embora o POP não leve a paciente a óbito, é responsável pela baixa qualidade de vida feminina, principalmente por apresentar sintomas como desconforto;

dor; em alguns casos febre e outros<sup>9, 10, 13</sup>.

Faz importante frisar que além do impacto psicológico, social e econômico que acarretado pelo prolapso uterino, ele também ocasiona grandes gastos para a saúde e uma má qualidade de vida nas mulheres, gerando uma sensação de incapacitação<sup>13</sup>.

Considerando as ideias anteriores, alguns autores concordam ao relatar que a qualidade da musculatura do assoalho pélvico é essencial para o sucesso da cirurgia reparadora<sup>7, 8, 10</sup>. Deste modo, após o tratamento cirúrgico, deve-se ressaltar a importância da utilização de técnicas para fortalecimento muscular, e ainda, que os exercícios melhoram inclusive a flexibilidade das fâscias<sup>7</sup>.

Nesta linha de raciocínio se faz necessário compreender que a fisioterapia, através dos exercícios voltados para o fortalecimento da musculatura pélvica é uma importante aliada para prevenir a evolução do distúrbio, reduzir e retardar os sintomas ou até mesmo prevenir a necessidade da realização de uma nova intervenção cirúrgica<sup>14</sup>.

A realização de exercícios para os Músculos do Assoalho Pélvico (MAP), visando o fortalecimento e a resistência, podem ser feitos sozinhos ou associados a alguma estimulação elétrica,

*biofeedback* ou aos cones vaginais<sup>14, 15</sup>. Durante os exercícios, são ensinados às pacientes a realizar da contração correta do MAP, e executar diversas atividades de acordo com o programa feito pelo fisioterapeuta<sup>14</sup>.

A Histerectomia é responsável pelo aumento das lesões dos tecidos de sustentação e suspensão dos órgãos pélvicos, aumentando o risco de recidiva dos prolapso<sup>10, 18, 19</sup>. Deste modo, a operação de reconstrução do assoalho pélvico como tratamento do prolapso uterino pode conservar este órgão, tendo como benefício a preservação do anel fascial pericervical e a integridade do complexo ligamentar útero-sacro-cardinais-cardinais<sup>18, 20, 21</sup>.

Como conduta convencional para correção da cirurgia do prolapso uterino alguns autores indicam o uso de telas, cuja finalidade é de diminuir o risco de recorrência do prolapso<sup>10</sup>. Entretanto, a fâscia endopélvica faz parte do aparelho de suspensão do assoalho pélvico e oferece suporte ao mesmo por meio de ligamentos e fâscias que são constituídos por fibras de colágeno interligadas com elastina, células musculares lisas e estruturas vasculares e se os mesmos não tiverem uma qualidade de força e sustentação a longo prazo pode ocorrer o prolapso novamente<sup>10, 18</sup>.

Embora estes dados ainda sejam imprecisos, autores descrevem que é alto o número de procedimentos cirúrgicos para a correção do prolapso uterino, dentre as mais realizadas e o que está se tornando popular entre a população feminina é o uso de telas sintéticas, as quais tem sido considerada seguras quando usada por via abdominal, por outro lado há incertezas quanto a sua utilização via vaginal, dados relacionados à segurança deste tipo de material ainda é conflitante<sup>8, 12, 13</sup>.

Atualmente, existem duas formas de realizar a correção cirúrgica do prolapso apical, que é a vaginal ou abdominal<sup>8</sup>. Entretanto, observa-se que ainda não há um consenso quanto a melhor técnica<sup>21</sup>. Historicamente o reparo do prolapso uterino por via vaginal tem sido realizado associada à fixação da cúpula vaginal aos ligamentos útero-sacros (McCall) ou pela fixação ao ligamento sacro-espinhal<sup>8, 10, 22</sup>.

O risco de reincidir o prolapso após o procedimento cirúrgico é vitalício, haja vista que, para o sucesso do procedimento, é necessário que os músculos pélvicos estejam em boa qualidade, que possa sustentar todos os órgãos<sup>23, 24</sup>.

Entretanto, os índices de falha são descritos entre 4 e 33%, necessitando de novos procedimentos cirúrgicos para

correção a longo prazo<sup>8, 10, 22</sup>. Assim como os demais músculos, os ligamentos possuem função simultânea de condutor neurovascular e estrutura de suporte<sup>11, 18, 22</sup>. Com a realização do procedimento cirúrgico para correção do prolapso uterino, existe o risco de recidiva do prolapso vaginal devido à fragilidade dos tecidos lesados previamente, além do risco de lesão durante a dissecação cirúrgica<sup>8, 10, 12, 20</sup>. Vários procedimentos cirúrgicos foram propostos para a correção do prolapso uterino, entretanto, apesar do crescente desenvolvimento das técnicas cirúrgicas e do conhecimento da anatomia pélvica, os resultados não são completamente satisfatórios<sup>8</sup>. As taxas de recidivas do prolapso de órgãos pélvicos após correção cirúrgica variam de 2% a 22%<sup>12, 13, 14</sup>.

Diante do exposto, atualmente médicos cirurgiões tem buscado novas técnicas cirúrgicas com o intuito de diminuir as taxas de reincidir o prolapso, como a utilização da histeropreservação no tratamento do prolapso uterino<sup>25, 26</sup>.

Embora a intervenção cirúrgica tenha como objetivo restaurar a anatomia pélvica normal, intervir positivamente nas atividades diárias e na qualidade de vida das mulheres, a literatura nacional e internacional têm demonstrado que é alta a incidência de recidiva do prolapso, que

pode ser atribuída à falência dos tecidos nativos, o que favorece o uso de novas técnicas cirúrgicas, como a colocação de tela de polipropileno<sup>27</sup>.

Neste contexto, a literatura descreve que pacientes que desenvolvem recidiva compartilham entre si, apresentar anormalidades dos tecidos pélvicos, com alterações do colágeno, aumento da expressão de metaloproteinases, fazendo com que essas estruturas tenham uma resposta inadequada às forças dinâmicas do assoalho pélvico<sup>28, 29</sup>.

Portanto, a saúde e qualidade dos músculos do assoalho pélvico são de extrema importância, já que estes são responsáveis pela contração que mantém a continência urinária e fecal, evitam o deslocamento dos órgãos pélvicos, participam da responsividade sexual feminina normal, e são extremamente distendidos para permitir o parto<sup>29</sup>. Deste modo, se o músculo se apresenta com função deficiente ou inadequada é um fator etiológico para o aparecimento de diferentes patologias após a correção cirúrgica de prolapso<sup>27, 28, 29</sup>.

Em síntese, cabe ao médico avaliar e comparar as diferentes técnicas existentes, bem como os estudos comparativos mais significativos, com amostras mais expressivas. Até o momento, qualquer análise comparativa

entre as técnicas cirúrgicas utilizadas pode ser falha<sup>30</sup>.

## CONCLUSÃO

O Prolapso Uterino ou Histerocele como é conhecido, consiste em uma patologia ocasionada pelo enfraquecimento dos músculos e ligamentos vaginais que dão sustentação, fazendo com que o útero desça através da vagina.

Observou-se que há uma concordância entre os autores que relaciona os fatores que influenciam o insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino: o enfraquecimento dos músculos pélvicos. Em síntese, o enfraquecimento dos músculos e a falta de exercícios pélvicos pós cirurgia são os principais fatores que determinam o insucesso cirúrgico no tratamento de prolapso uterino

Durante o desenvolvimento do respectivo estudo, observou-se que há poucos estudos relacionados ao tema aqui proposto, o que limitou o desenvolvimento da pesquisa. Tal fato, serve de incentivo para outros pesquisadores da área desenvolverem estudos aprimorados abordando o objetivo proposto neste trabalho. Por fim, apesar das limitações, o estudo possibilitou desenvolver uma perspectiva diferente sobre a correção do POP, em especial o uterino.

Recomenda-se o desenvolvimento de novos estudos abordando o tema insucesso cirúrgico de prolapso uterino com o intuito de levantar dados mais atualizados, questionários de satisfação e seguimento a longo prazo das pacientes, bem como análise de intervenções de problemas identificados no decorrer do tratamento.

## REFERÊNCIAS

- HADDAD, Jorge Mihem. **Manual de uroginecologia e cirurgia vaginal. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO)**, – Brasília- DF, 2015.
- LIMA, Maria Inês de Miranda *et al.* Prolapso Genital. **FEMININA**, v. 40, n. 2, p.69-78, 2012
- HORST, Wagner; SILVA, Silva Carl. Prolapsos de órgãos pélvicos: revisando a literatura. **Arquivos Catarinenses de Medicina (ACM)**, v.45, n. 2, p. 91-101, 2016.
- MELO, Célio Henrique de. **Qualidade de vida após tratamento cirúrgico de prolapso de órgão pélvico em pacientes de ambulatório de referência no Amazonas**. 2019. 94 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Cirurgia) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.
- BRASIL. Manual MSD. **Prolapso de órgãos pélvicos (POP)**. 2019. Disponível em <[https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-feminina/prolapso-de-%C3%B3rg%C3%A3os-p%C3%A9lvicos-pop/prolapso-de-%C3%B3rg%C3%A3os-p%C3%A9lvicos-pop](https://www.msmanuals.com/pt-pt/casa/problemas-de-sa%C3%BAde-feminina/prolapso-de-%C3%B3rg%C3%A3os-p%C3%A9lvicos-pop/prolapso-de-%C3%B3rg%C3%A3os-p%C3%A9lvicos-pop/prolapso-de-%C3%B3rg%C3%A3os-p%C3%A9lvicos-pop)> Acesso em 15 de outubro de 2020.
- GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5ª Ed.- São Paulo: Atlas, 2010.
- PEREIRA, Ana Gilza Pinheiro. O papel da fisioterapia no prolapso uterino. **Revista de Reabilitação em Ortopedia e Traumatologia da faculdade Faipe**, v.8, n. 5, p. 6-18, 2017.
- FALCÃO, Francisco; CARVALHO, Giselda. Cirurgia por via vaginal. **Revista Catarinense de Medicina**, v.23, n. 8, p. 1-30, 2017.
- NESBIT, J. O De Lancey. Anatomy and biomechanics of genital prolapse. **Clinical Obstetric Gynecol**, v. 36, n. 4, p. 926-938, 2015.
- SYMMONDS, R E *et al.* Posthysterectomy enterocele and vaginal vault prolapse. **Am J Obstet Gynecol.**, p. 852-890, 2015.
- CARRAMAQ, Silvia *et al.* Estudo randômico da correção cirúrgica do prolapso uterino através de tela sintética de polipropileno tipo I comparando histerectomia versus preservação uterina. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 36, n. 1, p. 65-72, 2015.
- ANTUNES, Felipe Marques Valentim *et al.* Uso de Telas de Polipropileno Recobertas para Tratamento de Prolapsos Genitais Femininos. **Revista Ciências em Saúde**, v2, n 3, p. 1-12, 2015.
- COELHO, Victoria Monteiro; HADDAD, Cinira Assad Simão. Fisioterapia em mulheres com prolapso genital e incontinência

- urinária: revisão de literatura. **UNILUS Ensino e Pesquisa**, v. 17, n. 46, p. 1-9, 2020.
14. ACERMANN, Arnold Peter Paul *et al.* Correção transvaginal de prolapso de órgãos pélvicos acentuados com preservação uterina utilizando telas sintéticas. **Revista Eletrônica da Comissão de Ensino e Treinamento da SIBU**, v. 5, n. 1, p. 25-28, 2018.
15. ARAUJO, Jenifer Emmanuelle Lopes de; SANTOS, Stephanie Susan dos; POSTO, Mônica Karina. Abordagem fisioterapêutica na reabilitação da musculatura do assoalho pélvico em mulheres com prolapso genital. **Fisioterapia Brasil**, v.21, n.4, p.388-395, 2020.
16. SCHULTEN, Sascha F. M. *et al.* Sacrospinous hysteropexy versus vaginal hysterectomy with uterosacral ligament suspension in women with uterine prolapse stage 2 or higher: observational follow-up of a multicentre randomised trial. **BMJ**, v. 10, n. 366, p. 1-10, 2019.
17. MAHER, Christopher *et al.* Surgery for women with apical vaginal prolapse. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.10, n. 12, p.1-196, 2017.
18. PARK, Yun Jin *et al.* Manchester Operation: An Effective Treatment for Uterine Prolapse Caused by True Cervical Elongation. **Yonsei Medical Journal**, v.60, n. 11, p.1074-1080, 2019.
19. KIM, Jeong Ok *et al.* Uterine prolapse in a primigravid woman. **Obstetrics & Gynecology Science**, v.59, n. 3, p. 241-244, 2016.
20. ABDELAZIM, Ibrahim A. Uterine suspension using I. Abdelazim sacrohysteropexy technique for treatment of uterine prolapse: Case series. **Journal of Family Medicine and Primary Care**, v.8, n. 1, p. 316-318, 2019.
- MAHER, Christopher *et al.* Surgery for women with anterior compartment prolapse (Review). **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, v.11, n.11, p. 1-153, 2016.
21. JELOVSEK, J. Eric *et al.* Effect of Uterosacral Ligament Suspension vs Sacrospinous Ligament Fixation With or Without Perioperative Behavioral Therapy for Pelvic Organ Vaginal Prolapse on Surgical Outcomes and Prolapse Symptoms at 5 Years in the OPTIMAL Randomized Clinical Trial. **JAMA American Medical Association**, v.319, n. 15, p. 1554-1565, 2018.
22. MADLU, Chendrimada Kaveriappa. Surgery for pelvic organ prolapse. **European urology supplements**. V.17, n. 3, p. 119-125, 2018.
23. ZACCHE, Maria Martino *et al.* Trends in prolapse surgery in England. **International Urogynecology Journal**, v. 29, n. 8, p. 1689-1695, 2018.
24. OLIVEIRA, Sofia Andrade de *et al.* Hysteropreservation versus hysterectomy in the surgical treatment of uterine prolapse: systematic review and meta-analysis. **Jornal Internacional de Uroginecologia**, v. 28, n. 8, p. 1617-1630, 2017.
25. MERIWETHER, Kate V. *et al.* Uterine preservation vs hysterectomy in pelvic organ prolapse surgery: a systematic

- review with meta-analysis and clinical practice guidelines. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v.219, n. 18, p. 129-146, 2018.
26. GOURLAT, Paulo et al. Native tissue repairs in vaginal prolapse surgery – A 5-year case series. **Scipedia**, v.12, n. 5, p. 129-143, 2015.
27. BRAZÃO JÚNIOR, Éder Silveira et al. Controvérsias com o emprego de malhas no tratamento de problemas do assoalho pélvico. **Revista Peruana de Ginecologia e Obstetricia**, v. 62, n. 1, p. 85-89, 2016.
28. ANDREZZA, Estela Isadora; Elizangela Serra. A influência do método Pilates no fortalecimento do assoalho pélvico. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, v.8, n.3, 2019.
29. LEITE, Sinara Mônica de Oliveira et al. Reparo transperineal de retocele: avaliação do grau de satisfação, dispareunia e recidiva pós-operatória. **Rev bras. coloproctol.**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 4, p. 458-465, Dec. 2009

# FÍSTULA PERILINFÁTICA COMO FORMA DE AMPLIAR OS CONHECIMENTOS VOLTADOS ÀS PROBLEMÁTICAS OTOLÓGICAS

## PERILINPHATIC FISTULA AS A WAY TO EXPAND KNOWLEDGE REGARDING OTOLOGICAL PROBLEMS

Gustavo Lima Niemeyer<sup>1\*</sup>, Felipe de Souza Nobre<sup>1</sup>, Fernanda Maiza Alves de Carvalho<sup>1</sup>, Gabrielle Araujo Azevedo Lima<sup>1</sup>, Douglas José Angel<sup>2</sup>

1. Acadêmico de Medicina. Centro Universitário Uninorte. Rio Branco, AC, Brasil.
2. Docente do Centro Universitário Uninorte. Rio Branco, AC, Brasil.

\***Autor Correspondente:** gln.acre@gmail.com

### RESUMO

**Introdução:** A Fístula Perilinfática (FPL), comunicação entre o espaço perilinfático e a orelha média, apresenta-se clinicamente por sintomas como vertigem inespecífica, recorrente, e perda auditiva neurossensorial. **Objetivo:** Descrever a fístula perilinfática, incluindo avanços e descobertas recentes, relacionadas à detecção e diagnóstico da referida patologia. **MateriaL e métodos:** Refere-se a um estudo de revisão integrativa de literatura, utilizando repositórios de artigos científicos como *Google Acadêmico*, *Pubmed* e *SciELO*, visando a coleta de publicações específicas, sem restrição de idiomas, que abordassem não apenas as definições da FPL, mas também as novidades atinentes ao tema, nos últimos 5 anos. **Resultados e discussão:** Evidenciou-se que a fístula perilinfática é uma entidade nosológica cujos estudos dão margem a muitas controvérsias, tanto em relação ao seu diagnóstico quanto à terapêutica. Produções científicas recentes referem que o tratamento com uma abordagem mais invasiva, além de apresentar benefícios em relação aos sintomas vestibulares, apresenta melhores resultados no que se refere à perda auditiva neurossensorial, caso se opte pela intervenção imediata, em contraposição ao tratamento conservador, realizado com repouso e medicações. Dentre os aspectos recentes na produção científica, há contribuição no âmbito do diagnóstico, com uso do teste de detecção de cochlinotomoproteína (CTP), proporcionando maior segurança para intervenção cirúrgica. **Conclusão:** A produção científica recente relata que, em casos onde a fístula perilinfática é confirmada, inclusive com o uso das novas ferramentas diagnósticas apresentadas, a intervenção imediata é recomendada. Há evidências concretas da recuperação total em relação a algumas vestibulopatias e, no caso da audição, a produção científica existente sinaliza que há relação direta entre intervenção precoce e melhoria auditiva.

**Palavras-chave:** Fístula perilinfática. Perda auditiva neurossensorial. Vestibulopatia.

### ABSTRACT

**Introduction:** Perilymphatic fistula (FPL), a communication between the perilymphatic space and the middle ear, presents clinically with symptoms such as nonspecific,

recurrent vertigo and sensorineural hearing loss. **Objective:** The literature review aimed to provide an overview on the topic of perilymphatic fistula, including recent advances and discoveries, mainly those related to the detection and diagnosis of the referred pathology. **Material and methods:** The present study used the repositories of scientific articles Google Scholar, Pubmed and Scielo, aiming at the collection of specific literature, without language restriction, that addressed not only the definitions of the FPL, but also the news related to the theme, in the last 5 years. **Results and discussion:** There is a shortage of literature. From the analyzed texts, it was evidenced that the perilymphatic fistula is a nosological entity whose studies give rise to many controversies, both in relation to its diagnosis and therapeutics. Recent scientific production reports that treatment with a more invasive approach, in addition to presenting benefits in relation to vestibular symptoms, presents better results with regard to sensorineural hearing loss, if one opts for immediate intervention, as opposed to conservative treatment, performed with rest and medications. Among the recent aspects in scientific production, there is a contribution in the scope of diagnosis, with the use of the cochlin-tomoprotein (CTP) detection test, providing greater safety for surgical intervention. **Conclusion:** Recent scientific production reports that, in cases where the perilymphatic fistula is confirmed with the use of new diagnostic tools, immediate intervention is recommended. There is concrete evidence of total recovery in relation to some vestibular disorders and, in the case of hearing, the existing scientific production indicates that there is a direct relationship between early intervention and hearing improvement.

**Keywords:** Perilymphatic fistula. Sensorineural hearing loss. Vestibulopathy.

## INTRODUÇÃO

A comunicabilidade afetada entre a cavidade da cóclea e orelha média, com extravasamento de perilinfa para a cavidade tímpano-mastoidea, é a Fístula Perilinfática (FPL). Esse comprometimento tem incidência rara e pode ter como origem fatores diversos: Trauma labiríntico, cerebral, barotrauma, patologias da orelha média ou interna, iatrogenia e causas idiopáticas<sup>1</sup>.

A FPL ainda não foi totalmente esclarecida quanto a sua condição e diagnóstico. Aliado a esse fato, o entendimento sobre ela depende da filosofia de cada instituto médico e, entre eles, há controvérsias. Há

questionamentos, por exemplo, quanto à semelhança do quadro clínico da FPL para o da Doença de Ménière e da deiscência do canal semicircular superior<sup>2</sup>. Ainda, acredita-se que a sintomatologia própria da FPL é apresentada por queixas audiovestibulares e os sintomas associados são variáveis e, geralmente, são inespecíficos<sup>1</sup>. No Japão é considerado que os sintomas mais comuns da FPL sejam problemas auditivos, nos EUA e na Austrália são os distúrbios vestibulares e na Europa são a combinação desses<sup>1</sup>.

O diagnóstico, nesse sentido, é dificultado diante da carência de

especificidade sintomatológica somada às limitações das atuais técnicas de investigação. Por isso a importância da avaliação completa feita pela combinação de dados históricos, achados físicos, resultados de testes áudio-vestibulares, imagens de alta resolução e, recentemente, testes de análise de Cochlin-Tomoproteína (CTP). Em casos de suspeita clara de FPL em conjunto à diminuição progressiva dos limiares auditivos, a exploração cirúrgica não deve ser adiada. A Timpanotomia continua sendo a forma mais eficaz para a observação direta do vazamento perilinfático<sup>1</sup>.

Opondo-se a maioria das causas de doenças neurossensoriais, nas quais há mais espaço para abordagens conservadoras, a FPL é corrigida, em geral, cirurgicamente, selando a fístula, com uso de técnicas de microscopia e endoscópicas<sup>1</sup>. A identificação precisa e tratamento prévio podem melhorar a audição e o equilíbrio<sup>3</sup>. Isso pode ampliar as chances de melhoria clínica e aumentar a qualidade de vida do paciente.

Apesar de as queixas vestibulares, de fato, terem melhor prognóstico, o tratamento da FPL, normalmente, não apresenta totais melhorias da sintomatologia do paciente<sup>3</sup>. Em relação ao tema, pode-se dizer que a literatura

ainda é escassa e os estudos de casos são insuficientes<sup>2</sup>. Dessa forma, tendo como base a dificuldade do diagnóstico, somada a algumas incertezas quanto aos estudos voltados à FPL, torna-se imprescindível a maior atenção para esse assunto.

O objetivo deste artigo é analisar as produções acadêmico-científicas relacionadas à Fístula Perilinfática como forma de ampliar os conhecimentos voltados às problemáticas otológicas.

A revisão da literatura, aqui analisada, pretende fornecer uma visão geral sobre o tema Fístula Perilinfática, incluindo definições, avanços e descobertas recentes, principalmente, as relacionadas à detecção e diagnóstico da referida patologia.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de revisão bibliográfica sistemática de caráter descritivo e de abordagem qualitativa. No escopo da pesquisa foram incluídos artigos no idioma nacional e estrangeiro. Visando a elaboração de estudo acerca da entidade nosológica denominada Fístula Perilinfática otológica, a literatura científica foi selecionada, realizando buscas nos repositórios *Google Acadêmico*, *Pubmed* e *Scielo*, com restrição às produções realizadas no período de 2015 a 2020. Como termo de

pesquisa, foi utilizada a expressão Fístula Perilinfática, combinada, alternadamente, com Timpanotomia, perda auditiva neurossensorial, barotrauma e, ainda, foi utilizada a correspondente pesquisa, usando os termos no idioma inglês, *perilymphatic fistula*, *tympanotomy*, *sensorineural hearing loss*, *barotrauma*, que resultaram em 997 resultados. Após a leitura dos temas e resumos dos textos, refinou-se o universo de documentos encontrados de forma que a seleção final pudesse abordar, não apenas as definições da FPL, mas também as inovações relativas ao tema, incluindo avanços e descobertas recentes.

Para a inclusão de um artigo no escopo final do presente trabalho, foram selecionados textos abordando os temas: Definição, controvérsia sobre existência da fístula perilinfática, causas, diagnóstico, tratamento, efetividade dos benefícios do tratamento e novidades científicas acerca do tema.

Para a exclusão de um artigo do universo a ser analisado, foram retirados textos que, além de não preencherem os critérios para a seleção, representavam mera repetição, bem como foram excluídos os relativos ao estudo aplicado à medicina veterinária.

Assim, foram selecionados 18 artigos para o estudo, cujas categorias de análises para construção dos resultados

e discussão foram, a conceitualização, etiologia e, principalmente, as novas tendências para o diagnóstico precoce e o tratamento da FPL.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### DEFINIÇÃO DE FÍSTULA PERILINFÁTICA (FPL)

De forma geral, percebe-se da leitura dos artigos selecionados que, embora cada um tenha ênfase em um ou outro aspecto relativo à Fístula Perilinfática (FPL), todos, em alguma medida, dedicam-se ao definir essa entidade.

Somando-se os aspectos de cada texto, no delineamento do que é a FPL, pode-se dizer que é definida como uma comunicação anormal entre o espaço preenchido com líquido (perilinf) do ouvido interno e o espaço preenchido com ar do ouvido médio e da mastoide ou dos espaços cranianos<sup>1, 8</sup>.

Ademais, no que diz respeito às localizações da FPL, podem ser encontradas tanto na janela redonda ou oval<sup>9, 10</sup>, bem como no labirinto ósseo lesionado, placas anômalas, deiscência de cápsula ótica ou, ainda, no local da intervenção médica, quando decorrentes de iatrogenia, tendo como um dos exemplos citados o selamento malsucedido em estapedectomia<sup>1, 2</sup>.

### CONTROVÉRSIA SOBRE EXISTÊNCIA DA FPL

Embora a enfermidade aqui abordada tenha sido proposta há mais de um século, foi objeto de controvérsia por mais de 50 anos<sup>1,11</sup>.

Relata-se em um dos artigos analisados que, a FPL foi reconhecida, pela primeira vez, nos primeiros dias de um procedimento de estapedectomia, quando foram documentados problemas de desequilíbrio como resultado do selamento malsucedido<sup>1</sup>.

Cabe ressaltar que, um dos textos sob análise mencionou o primeiro artigo a descrever a FPL idiopática, sendo escrito por Stroud e Calcettera em 1970. Situação em que foram descritos eventos menores de aumento de pressão que precederam os sintomas (por exemplo, rir, cantar em um coral, inclinar-se ao lavar um carro e boxe)<sup>2</sup>.

Por oportuno, cabe mencionar que os motivos de controvérsia são das mais variadas ordens.

No quesito sintomatologia, aqueles que negam a existência da FPL, principalmente quando se trata da idiopática (entidade mais polêmica dentre as catalogadas<sup>11</sup>), argumentam que alguns pacientes sentem vertigem na presença de sons altos (fenômeno de Tullio), tornando o quadro clínico muito semelhante à doença de Ménière e deiscência do canal semicircular superior, configurando-se estas

patologias, em detrimento daquela (FPL)<sup>2, 11, 12</sup>.

Ainda para os que negaram a existência da FPL, suas afirmações vinham do fato de nunca terem observado um caso; bem como da presença intraoperatória de um vazamento visível, como a base do diagnóstico, ter sido atribuída a acúmulo de anestésico local ou líquido cefalorraquidiano, em vez de perilinfa<sup>2, 13</sup>.

Mesmo o critério visual, acaba tendo um viés indiscutivelmente subjetivo, pois não existem critérios estabelecidos para o que constitui um vazamento perilinfático na observação. Ademais, vale mencionar que a quantidade total de perilinfa em um ouvido interno é apenas ligeiramente maior do que três gotas de água (~150 µl)<sup>11</sup>, o que, de certa forma, valida a dúvida de a perilinfa ser ou não outro tipo qualquer de líquido que pode ser encontrado durante a cirurgia.

Finalmente, no quesito diagnóstico de fístula perilinfática, há inúmeras dificuldades, as quais, por um longo período de tempo, causaram um grande debate sobre sua prevalência, história natural, manejo e até mesmo sua própria existência<sup>8</sup>.

Cabe aqui destacar que, uma das inovações científicas posteriormente abordada no presente estudo, o uso da cochlin-tomoproteína como marcador da

perilinf<sup>6,8,11,13</sup>, nos dias atuais, representa um grande passo no diagnóstico diferencial da FPL e, embora tenha restrições, mostra-se como instrumento que sedimenta a existência da fístula perilinfática como entidade nosológica própria.

### CAUSAS DA FPL

As causas podem ser variadas e compreendem desde traumatismo craniano ou barotrauma, inflamação crônica ou deiscência de cápsula ótica, eventos de origem interna e externa, doença erosiva (por exemplo, colesteatoma) e, também, causas iatrogênicas. Assim, no que diz respeito à classificação da FPL, cumpre apontar o estudo japonês que classificou recentemente a etiologia em 4 categorias, representada na tabela 1.

Merece ressalva o fato de que, embora seja usado o termo "espontâneo" para casos de FPL sem causa óbvia, é preferível o termo idiopático.

### DIAGNÓSTICO DA FPL

No que diz respeito à clínica, os pacientes que apresentam a FPL manifestam sintomas audiovestibulares

mas, como mencionado, os sintomas são variáveis e geralmente inespecíficos<sup>1</sup>.

Por oportuno, registre-se que há relatos de zumbido semelhante a água e, sendo um sintoma raro, pode ser uma pista para o diagnóstico de FPL. Contudo, este tipo de zumbido tem sido um sintoma bem conhecido de FPL em estudos nacionais no Japão, mas não está bem relatado na literatura de outros países e, portanto, também não pode ser considerado patognomônico da citada doença<sup>13</sup>.

Normalmente, o diagnóstico se baseia na soma de investigações clínicas e funcionais, incluindo investigações com testes áudio-vestibulares apropriados e imagens de alta resolução.

Para Sarna<sup>11</sup>, o diagnóstico e a escolha do tratamento continuam a ser baseados em um amálgama de estudos clínicos, vestibulares, auditivos, de imagem e resposta ao tratamento, mas avanços nos critérios diagnósticos, por imagem de alta resolução e testes biomarcadores estão abrindo caminho para um diagnóstico pré-operatório preciso em um futuro próximo.

**Tabela 1:** Proposta de classificação etiológica japonesa de FPL (2017)<sup>1</sup>.

Categoria 1	Ligada a trauma, doenças do ouvido médio e/ou interno, cirurgias.
1	a. Trauma labiríntico direto (luxação do estribo, fratura da cápsula ótica etc.). b. Outro trauma (traumatismo craniano, contusão corporal etc.).
2	a. Doenças do ouvido médio ou interno (colesteatoma, tumor, anomalia, deiscência etc.).

b. Iatrogênica (cirurgias auditivas, tratamentos médicos, etc.).	
Categoria 2	Vinculado ao barotrauma causado por eventos antecedentes de origem externa (como voar ou mergulhar).
Categoria 3	Vinculado ao barotrauma causado por eventos antecedentes de origem interna (como esforço, espirro ou tosse).
Categoria 4	Não possui evento antecedente aparente (idiopático).

No momento, mostra-se promissor o teste de análise de Cochlin-Tomoproteína (CTP), porém, porém não existe uma ferramenta de diagnóstico inquestionavelmente clara.

No contexto diagnóstico, a imagem é uma parte essencial. A tomografia computadorizada, pode ser uma ferramenta útil, tanto para a realização de diagnósticos diferenciais, quanto para a detecção de pneumolabirinto e malformação óbvia da orelha interna, altamente sugestivas de FPL.

Embora a abordagem cirúrgica seja invasiva, nos casos com uma clara suspeita clínica de FPL, associada a uma diminuição progressiva dos limiares auditivos, a exploração cirúrgica não deve ser adiada. Ainda segundo Sarna<sup>11</sup>, a estratégia de gestão escolhida muitas vezes depende da etiologia da FPL e da gravidade dos sintomas. Porém, geralmente, a FPL com uma causa conhecida é uma doença que exige intervenção cirúrgica.

O meio padrão ouro para se fazer um diagnóstico é a visualização direta do vazamento perilinfático através de uma timpanotomia, embora, ainda assim, isso

seja bastante difícil e, de certa forma, subjetivo<sup>1, 11, 13</sup>.

Os artigos analisados são convergentes no sentido de que a visualização, por meio de processo cirúrgico, embora represente um importante método diagnóstico, tem que se destacar o fato de existirem várias vias potenciais entre o espaço perilinfático e a orelha média, o que torna a detecção do vazamento real de fluido muito difícil ou impossível de provar. Assim, apesar do padrão ouro convencional de detecção de FPL ser a visualização intraoperatória de vazamento de perilinfá, nem sempre isso é possível e mesmo a ausência de vazamento observado não exclui o diagnóstico<sup>1</sup>.

Assim, genericamente falando, os critérios de diagnóstico para FPL ainda não podem ser considerados inquestionáveis. Nesse contexto, o Comitê Japonês de Pesquisa sobre Perda Auditiva Intratável do Ministério da Saúde e Bem-Estar, revisado em 2016, sugere critérios para o auxílio do profissional de saúde, que são baseados nos pontos representados na tabela 2.

**Tabela 2:** Comitê Japonês – critérios diagnósticos<sup>3</sup>.

a	Sintomas (deficiência auditiva, zumbido, plenitude auricular e sintomas vestibulares associados a barotraumas e / ou doença / cirurgia preexistente à orelha média e / ou interna / cirurgia).
b	Achados laboratoriais (inspeção microscópica / endoscópica e / ou testes bioquímicos).
c	Referências ( $\beta$ transferrina, teste de detecção de cochlin-tomoproteína, casos idiopáticos).
d	Diagnóstico diferencial (doenças do ouvido interno com causas conhecidas).
e	Diagnóstico definitivo (timpanotomia exploradora, detecção de proteína específica de perilinfa).

Ainda visando auxiliar o profissional de saúde, um dos textos analisados apresenta alguns critérios para o estabelecimento diagnóstico da FPL decorrentes de barotraumas, apresentados na tabela 3

**Tabela 3:** Critérios de diagnóstico de fístulas barotraumáticas de perilinfa<sup>4</sup>.

Fístula definitiva de perilinfa. Provável fístula barotraumática de perilinfa mais confirmação visual de vazamento de perilinfa por janela oval ou janela redonda por exploração cirúrgica.
Provável fístula perilinfa. História precedente do barotrauma. Sintomas auditivos repentinos (perda auditiva neurosensorial, zumbido e/ou plenitude auditiva). Uma ou mais características de tontura que acompanham os sintomas auditivos: Diferença horária entre o início dos sintomas auditivos e a tontura. Tontura agravada pela mudança de posição. Nistagmo de posição (pelos testes de Dix-Hallpike e Supine Head Roll) com pelo menos uma das seguintes características: Nistagmo posicional multidirecional. Pequena amplitude, longa duração, sem reversibilidade. Nenhuma resposta à manobra de reposicionamento do otólito.

#### DIAGNÓSTICO DA FPL NA PRESENÇA DE PNEUMOLABIRINTO

O Pneumolabirinto é definido como ar no labirinto, na tomografia computadorizada de alta resolução, sendo altamente sugestivo de uma fístula perilinfática<sup>5, 10, 14</sup>.

Entre os artigos analisados, há um destaque especial para as questões envolvendo lesão penetrante na orelha interna, nas quais a Tomografia Computadorizada (TC) de alta resolução

deve ser cuidadosamente avaliada quanto ao ar, uma vez que a presença de Pneumolabirinto confirma o diagnóstico de FPL e requer intervenção cirúrgica urgente.

Afirma-se que as bolhas de ar perturbam a propagação da onda de deslocamento da membrana basilar e produzem profunda perda auditiva neurosensorial, podem causar irritação direta no labirinto membranoso, resultando em vertigem rotacional grave

e, também, é importante destacar que o Pneumolabirinto na cóclea ou Pneumocóclea está relacionado a uma perda auditiva neurossensorial mais grave e potencialmente irreversível do que aquelas com ar confinado ao vestíbulo.

A ênfase no caso específico de FPL por lesão perfurante é feita pois, apesar de no caso de fratura óssea temporal haver recomendação para intervenção cirúrgica apenas se o paciente apresentar otorréia com líquido cefalorraquidiano, perda auditiva progressiva ou problemas vestibulares não resolvidos. No caso do pneumolabirinto causado por lesão óssea temporal penetrante, a abordagem conservadora não é a melhor opção, sendo a cirurgia urgente, uma vez que, somente dessa maneira serão obtidos melhores resultados.

## O USO DA COCHLIN-TOMOPROTEÍNA NO DIAGNÓSTICO DA FPL

Um dos temas analisados nos artigos despertou especial interesse, em virtude de sua relevância no que diz respeito à proposição de um novo método diagnóstico para detecção da FPL. Dentre os textos selecionados, embora haja várias propostas clínicas, laboratoriais e de imagens para detecção

da entidade nosológica aqui tratada, percebe-se que o diagnóstico sempre foi difícil e, de certa forma, ainda é, principalmente porque quaisquer dos métodos existentes ainda apresentam bastante insegurança. Assim, percebe-se que todo estudo que proponha a utilização de novos métodos diagnósticos, até o presente momento, inevitavelmente, será um estudo de alta relevância.

Pela alta relevância do tema, a nova proposta de uso da Cochlin-Tomoproteína (CTP), no contexto da realização de diagnóstico, mereceu, no presente trabalho, tópico específico, embora pudesse ter sido tratado na parte relativa ao diagnóstico.

Dentre os métodos, o mais aceito é a visualização intraoperatória de vazamento perilinfático na orelha média, que depende do julgamento subjetivo do operador. Nessa situação, mostra-se valiosa a contribuição da CTP, auxiliando a identificação positiva de perilinfa e reduzindo, em certa medida, o grau de subjetivismo.

Pelo fato de a CTP estar presente na perilinfa, mas não ser expressa no soro, saliva ou líquido cefalorraquidiano, ela pode ser utilizada como um novo biomarcador para FPL.

Historicamente, foi relatado que a CTP foi identificada, pela primeira vez, em

2001 e provou ser útil no diagnóstico de FPL.

Na busca da confirmação diagnóstica, é feita a lavagem da orelha média com 0,3 ml de solução salina que pode ser realizada durante a timpanostomia, por exemplo<sup>6</sup>. Em pacientes ambulatoriais, a Lavagem da Orelha Média (LOM) pode ser coletada após miringotomia, usando uma lâmina convencional ou laser de CO<sub>2</sub>. A LOM também pode ser coletado durante a cirurgia, como timpanotomia exploradora, timpanoplastia ou cirurgia do estribo. Quando o CTP é encontrado em uma amostra, o vazamento de perilinfa é considerado presente. Entretanto, como foi dito, nenhum dos métodos de detecção é livre de falhas e mesmo um teste negativo não exclui um vazamento, embora o teste tenha a capacidade de indicar mesmo um pequeno volume ou vazamento intermitente de perilinfa.

Pelas características apresentadas, o teste de detecção de CTP se mostra muito útil para os cirurgiões, colaborando com a indicação de operação, em casos de perda auditiva súbita, principalmente quando, posteriormente, observa-se sintomas vestibulares sendo, ainda, útil em definir e diagnosticar a FPL após a operação.

O aumento da segurança do médico e do paciente quanto à indicação cirúrgica

foi documentado em um dos textos analisados, no qual Lee<sup>6</sup>, relatam que, somente com base na timpanostomia antes da cirurgia, indicando a presença de FPL, a paciente finalmente concordou em se submeter à cirurgia após o resultado positivo do teste CTP com timpanotomia, embora ela tenha recusado por um longo tempo.

#### TRATAMENTO DA FPL

De um modo geral, embora exista abordagem mais conservadora, pode-se dizer que, uma vez confirmada a presença da FPL, a recomendação é o selamento cirúrgico da fístula<sup>1, 8, 12, 14, 15</sup>.

Na técnica cirúrgica, normalmente, conforme convergem os artigos sob análise, o tecido conjuntivo autólogo é colhido e usado para obliterar janelas ovais e redondas, todos podem ser usados: Gordura, fáscia temporal ou pericôndrio do tragus.

Ainda, relativamente ao tratamento cirúrgico, Sarna<sup>11</sup> menciona uma técnica que faz uso de remendo de sangue em pacientes com suspeita de FPL. O autor relata que, sob anestesia tópica, 0,5 cc de sangue pode ser injetado no ouvido médio do paciente, alcançando melhora da vertigem e audição.

Os estudos demonstram que nos pacientes com perda auditiva e vertigem, principalmente após evento traumático e

com vertigem cronologicamente posterior à perda auditiva neurosensorial, a fístula perilinfática deve ser considerada e o reparo cirúrgico pode melhorar significativamente os sintomas.

Cumprir lembrar uma questão importante no contexto diagnóstico, onde a FPL geralmente não é considerada no diagnóstico diferencial, pode haver um atraso significativo na sua identificação (meses ou anos) após o evento causal inicial, trazendo danos irreparáveis.

Embora realmente existam abordagens mais conservadoras, como mencionado, ao contrário da maioria das outras causas de perda auditiva neurosensorial e tontura, a FPL, deve ser corrigida cirurgicamente com selamento da fístula. Defende-se na literatura selecionada que, o reconhecimento e o tratamento adequados da FPL podem melhorar a audição e o equilíbrio e, por sua vez, melhorar a qualidade de vida dos pacientes afetados, o que torna a FPL uma doença tratável especialmente importante para otologistas<sup>1,8,11,12</sup>.

Choi<sup>4</sup> preconiza que o reparo cirúrgico precoce da FPL é recomendado para melhorar a audição e a tontura, especialmente quando se tratar da FPL barotraumática clinicamente suspeita.

A identificação precoce do FPL é fundamental pois, uma lesão da orelha,

que é inicialmente reversível, tende, com o passar do tempo, a tornar-se irreversível. Assim, Deveze<sup>1</sup> sugere que a cirurgia de reparo de FPL seja realizada no prazo máximo de 2 (duas) semanas após o início da perda auditiva.

Nesse ponto, abre-se uma observação novamente quanto à situação do pneumolabirinto, mencionado no presente texto, uma vez que o seu reconhecimento precoce, no cenário de encurtamento do prazo diagnóstico e intervenção rápida, é crucial, pois o encaminhamento a uma instalação, onde procedimentos otológicos adequados podem ser realizados, tem caráter urgente e pode salvar a função da orelha interna.

Nos artigos selecionados, verifica-se que, de forma geral, os resultados auditivos, a longo prazo, de pacientes com FPL e pneumolabirinto, são ruins, impondo diagnóstico e tratamento precoces que podem melhorar esse quadro. O exame físico urgente, a audiometria, a imagem e o encaminhamento para especialistas apropriados podem ajudar a facilitar o gerenciamento adequado. Kita<sup>5</sup> relata um caso no qual o paciente apresentou resolução quase completa da vertigem e melhora a longo prazo em sua perda auditiva, atribuíveis ao intervalo

relativamente breve da cirurgia e reparo imediato da FPL.

Independente da causa da FPL, a literatura analisada demonstra, predominantemente, que os sintomas percebidos pelo paciente, no que diz respeito ao nistagmo, perda da audição e sintomas vestibulares tendem a melhorar após a exploração cirúrgica e reparo da fístula, destacando que, geralmente, os resultados vestibulares são melhores do que os resultados auditivos após a cirurgia<sup>3, 11</sup>.

Finalmente, no que diz respeito à intervenção precoce, embora nos textos tenha havido o relato de que os intervalos de tempo para a timpanotomia exploratória tenham variado, juntamente com os resultados cirúrgicos alcançados, parece que houve consenso no que diz respeito ao reparo precoce e aumento da chance de recuperação auditiva<sup>3</sup>. Como dito, o vazamento perilinfático persistente pode levar a um dano irreversível do ouvido interno e a urgência na realização do procedimento médico é essencial para melhoria dos desfechos dos eventos que envolvem a FPL.

#### TÉCNICA ENDOSCÓPICA NA ABORDAGEM CIRÚRGICA DA FPL E OUTRAS INOVAÇÕES NOS EXAMES DE IMAGEM

Um dos temas analisados nos artigos, assim como no caso do uso da Cochlin-

Tomoproteína, despertou especial interesse, em virtude de sua relevância, porém, no que diz respeito à abordagem cirúrgica, no caso da FPL.

Saxby<sup>7</sup> relata, em um estudo de caso, o uso da técnica endoscópica na realização do procedimento cirúrgico exploratório e reparador da FPL.

Embora a técnica não seja nova, uma vez que o próprio relato fora publicado em 2015, as questões apresentadas mostram-se relevantes, uma vez que são trazidas informações comparativas entre as técnicas microscópicas e endoscópicas, apontando os ganhos desta última, em relação à primeira, inclusive com relato de imagens.

Como já mencionado, dentre os métodos diagnósticos, o mais aceito é a visualização intraoperatória de vazamento perilinfático na orelha média. Logo, o estudo revela-se fundamental, por apresentar técnica que pode melhorar as condições visuais do médico, durante o procedimento.

Novamente, como já destacado no presente trabalho, o diagnóstico da FPL sempre foi difícil e quaisquer dos métodos existentes ainda apresentam bastante insegurança. Portanto, qualquer estudo que proponha a utilização de novos métodos diagnósticos e reparatórios tem alta relevância.

Pela alta relevância do tema, a comparação entre as técnicas microscópicas e endoscópicas, no contexto da realização de diagnóstico e tratamento, referida técnica mereceu, no presente trabalho, tópico específico, embora pudesse ter sido abordada em diagnóstico ou no tópico relativo ao tratamento.

O relato mencionado, em uma mesma cirurgia, empregou técnicas endoscópicas e microscópicas, permitindo uma comparação direta das duas abordagens. Como vantagens endoscópicas, foram mencionados um campo de visão aprimorado e aumento da angulação<sup>7</sup>.

As vantagens visuais obtidas na técnica endoscópica foram atribuídas ao ângulo de visão mais amplo possível quando o ponto de visão está na ponta do endoscópio, em vez de 250mm de distância, como na microscopia.

Entretanto, cumpre mencionar que existem citações relativas a possíveis desvantagens de uma abordagem endoscópica, principalmente, por ser uma técnica que impõem a realização com uma mão. Porém, no estudo apresentado, o ganho de visão foi superior à possível desvantagem, fato que facilitou a localização da fístula, bem como melhorou as condições no momento da cirurgia.

Embora o artigo represente um relato de caso e, portanto, tenha restrições quanto à generalização, trata-se de contribuição importante, pois reforça a ideia de que, em casos nos quais a visualização das estruturas da orelha média é fundamental, a cirurgia endoscópica da orelha é um excelente complemento e talvez uma alternativa à abordagem tradicional do microscópio.

Ademais, embora não se possa afirmar que o uso da técnica endoscópica teve uma relação direta com a melhoria do paciente, as vantagens que ela concedeu certamente podem ser consideradas, sendo razoável supor que, se uma visualização superior foi alcançada, isso provavelmente causaria um impacto positivo no resultado final<sup>7</sup>.

Pelos mesmos motivos acima descritos, vale mencionar, antes de encerrar o presente tópico, questões relacionadas aos exames de imagem que decorrem, em grande parte, de inovações tecnológicas, tais como técnicas de reconstrução 3D, a proposição do chamado sinal da janela redonda como identificador da FPL e o uso, em conjunto, da tomografia computadorizada e da ressonância magnética, visando um diagnóstico precoce.

No que diz à reconstrução 3D, Grayeli<sup>14</sup> refere que a avaliação da densidade radiológica da janela

labiríntica, por endoscopia virtual, parece ser uma ferramenta interessante, em combinação com outros métodos de exploração, para orientar o diagnóstico de FPL. Para o citado autor, a exploração das janelas labirínticas por endoscopia virtual e variação do limiar de reconstrução representa uma ferramenta importante no diagnóstico desafiador de FPL. Por meio da definição de um parâmetro designado como limiar de abertura relacionado à menor densidade radiológica da região explorada, pode haver a detecção da FPL, que vem associada a um limiar de abertura diminuído em uma ou ambas as janelas. Destacando-se que diferenças de limiares de abertura entre ambas as orelhas, para a mesma janela, têm uma alta especificidade e sensibilidade para o diagnóstico.

Quanto à proposição do sinal da janela redonda, enquanto possível preditor da FPL, Dubrulle<sup>12</sup> afirma que o “sinal de janela redonda”, definido como um hipersinal local cobrindo a janela redonda em imagens 3D-FLAIR, pós-contraste, sem qualquer preenchimento do ouvido médio, é um sinal sensível de FPL.

Inicialmente proposto para avaliar a morfologia do espaço endolinfático na ressonância magnética, o chamado protocolo de hidropisia agora é usado para várias indicações, incluindo

pacientes com perda auditiva neurossensorial.

A ressonância magnética com aquisição retardada (entre 4 e 5h após a injeção de contraste) pode revelar fístulas perilinfáticas em pacientes com provável Doença de Menière, usando o sinal da janela redonda. Assim, além da elevada importância no que diz respeito ao diagnóstico diferencial com a Doença de Menière (DM), que é extremamente difícil, a RM, com a técnica aqui proposta, dá uma nova oportunidade para mostrar sinais sutis de FPL.

Finalmente, neste tópico que trata de inovações nas técnicas de imagem para o diagnóstico de FPL, vale destacar a conclusão de Venkatasamy<sup>10</sup>, no sentido de que a combinação de TC e RM é uma ferramenta confiável para um diagnóstico rápido e preciso de fístula perilinfática, em janelas redonda e oval, com boa sensibilidade (> 80%).

Destaca o autor acima que, a TC tem a vantagem de demonstrar o geral, aparência da orelha média e auxilia na busca de malformações da orelha interna associadas a outras anormalidades (fratura, luxação do estribo, etc.). Entretanto, com a combinação entre os dois métodos de exames, TC e RM, há ganho em termos de detecção do sinal mais comum de FPL, a presença de fluido nos nichos das janelas redonda e

oval, o que, em última análise, representa um ganho, tanto de especificidade quanto de sensibilidade, na detecção da citada entidade patológica.

#### EXPERIÊNCIA DE MELHORA DOS PACIENTES OPERADOS PARA REPARO DA FPL

Conforme mencionado no presente trabalho e em várias citações dos artigos em revisão, o tratamento da FPL é invasivo e muitas vezes o paciente não experimenta uma melhora total de sintomas, principalmente no que diz respeito às perdas auditivas, embora as melhoras vestibulares tenham sido evidentes.

Assim, dentre a literatura selecionada, uma delas apresentou uma abordagem muito pertinente, quanto às vantagens de medidas invasivas, visando a cura da FPL. Trata-se da percepção do paciente quanto à melhoria dos sintomas que, conforme se mencionara, mostrou-se positiva, reforçando a ideia partilhada nos artigos, no sentido de que a abordagem cirúrgica é uma boa opção para tratamento, tanto do ponto de vista do reparo da estrutura lesada, quando do ponto de vista da percepção de melhora sentida pelo paciente.

Primeiramente, quanto ao tema, cabe mencionar Meldrum<sup>2</sup>, quando afirmam que a literatura é muito escassa em

relação às fístulas de perilinfa e parece não haver medidas formais de desfecho relatadas pelo paciente após a timpanotomia e reparo da fístula de perilinfa. Os resultados são difíceis de avaliar devido à falta de um teste diagnóstico preciso para comparação pré e pós-intervenção.

No contexto apresentado, foram analisamos uma série de casos submetidos a reparo de fístula, em Norfolk, Reino Unido, para verificar se esse tratamento melhorou os sintomas dos pacientes, usando uma ferramenta validada de resultados relatados pelos pacientes.

No estudo sob análise, 14 pacientes foram submetidos a 20 procedimentos entre novembro de 1998 e julho de 2012. Em 18 das operações, houve um relatório de benefício. Um paciente não relatou alterações e outro paciente aguardava acompanhamento no momento da redação. Depreende-se dos resultados uma melhora estatisticamente significativa nos sintomas, principalmente relativos à vertigem, comparando o pré ao pós-operatório.

Embora tenha sido um estudo de amostra limitada, o que se pode deduzir é que existem evidências de que pacientes selecionados corretamente, com sintomas sugestivos de FPL, podem

se beneficiar da timpanotomia e reparo de vazamentos de perilínfa.

Cumprido mencionar que, no estudo realizado, os pacientes apresentaram sintomas por vários anos. Tal fato, como dito, pode ter influenciado negativamente no quesito melhora da perda auditiva pois, conforme mencionado, para essa melhora, é essencial o reparo urgente. Entretanto, mesmo com essa ressalva, a experiência de benefício foi apreciada pelos que receberam o tratamento.

Feito esse último apontamento, no que diz respeito à abordagem de percepção de melhora em pacientes submetidos à correção cirúrgica de FPL, após as análises e achados até aqui discutidos no presente artigo, aponta-se, como resultado da discussão proposta, segundo o que foi encontrado nos repositórios de produção científica mencionados, relativamente à seleção de artigos objeto de análise, que a literatura científica reconhece a FPL como objeto de controvérsias, notadamente, no que diz respeito ao diagnóstico e à terapêutica. Os estudos mais recentes indicam que, sob certas circunstâncias, principalmente na hipótese de confirmação do diagnóstico, a abordagem cirúrgica apresenta benefícios, em contraposição ao tratamento conservador. Foi marcante o registro da importância de um diagnóstico

precoce, constatação presente em quase todos os textos analisados. As inovações crescem em número, concentrando-se no aprimoramento das técnicas diagnósticas, sejam elas na criação de novos exames ou no aprimoramento da técnica em modalidades diagnósticas já existentes.

## CONCLUSÃO

Com base nos estudos feitos na amostra de produções acadêmico-científicas selecionadas, fica evidente que, finalmente, após um século, trata-se de uma patologia bem definida, mas que ainda apresenta várias controvérsias em relação a sua sintomatologia e diagnóstico.

Conclui-se, dessa maneira, que o diagnóstico tem como pressuposto a soma de investigações clínicas e funcionais, incluindo investigações com testes áudio-vestibulares apropriados e imagens de alta resolução. Denota-se que para tratar pacientes que possuam esta condição patológica, com maior eficácia, faz-se necessário uma intervenção mais invasiva.

Vale mencionar que, quanto a alguns aspectos da temática aqui discutida, foi constatada uma escassez na literatura. Desse modo, produções científicas sobre a fístula perilinfática merecem ganhar protagonismo, principalmente quanto a

métodos mais eficazes de diagnóstico, dentre os quais se destacou, no presente trabalho, o uso da cochlin-tomoproteína (CTP), além da técnica endoscópica na abordagem cirúrgica da FPL e outras inovações nos exames de imagem.

Ficou evidenciado, com as informações aqui trazidas, que há necessidade de um diagnóstico precoce para, assim, evitar a piora do paciente e viabilizar uma intervenção mais assertiva no curso da referida patologia. A relativa carência de literatura científica tratando sobre a doença, principalmente no estabelecimento de critérios diagnósticos mais precisos, incide negativamente no tratamento dos pacientes. Entretanto, ainda que mereçam ser ampliadas, as produções existentes firmam grande relevância na cura dos acometidos pela doença (FPL), fato que ressalta a necessidade de a comunidade científica continuar investindo na produção de conteúdo a respeito da enfermidade aqui referida.

## REFERÊNCIAS

1. DEVEZE, A. *et al.* Diagnosis and Treatment of Perilymphatic Fistula. **Advances in Hearing Rehabilitation**, Basileia, ano 2018, v. 81, 6 abr. 2018. Karger, p. 133-145. DOI 10.1159/000485579.
2. MELDRUM, J. A.; PRINSLEY, P. R. Perilymph fistula: the patients experience. **The Journal of Laryngology & Otology**, [S. l.], v. 130, p. 526-531, 26 abr. 2016.
3. COMACCHIO, F.; MION, M. Sneezing and Perilymphatic Fistula of the Round Window: Case Report and Systematic Review of the Literature. **The Journal of International Advanced Otology**, [S. l.], v. 14, p. 106-111, 1 abr. 2018. DOI 10.5152/iao.2018.4336.
4. CHOI, J. *et al.* Diagnostic criteria of barotraumatic perilymph fistula based on clinical manifestations. **Acta Oto-Laryngologica**, [S. l.], p. 16-22, 20 maio 2016. DOI 10.1080/00016489.2016.1213419.
5. KITA, A. *et al.* Perilymphatic Fistula After Penetrating Ear Trauma. **Clinical Practice and Cases in Emergency Medicine**, [S. l.], p. 115-118, 4 mar. 2019. DOI 10.5811/cpcem.2019.1.37404.
6. LEE, K. *et al.* A Case of Perilymphatic Fistula with Inner Ear Anomaly Diagnosed Preoperatively by the Cochlin-Tomoprotein Detection Test. **Case reports in otolaryngology**, [s. l.], v. 2020, 9 mar. 2020.
7. SAXBY, A. J. Management of traumatic perilymph fistula with endoscopic techniques. **ANZ Journal of Surgery**, [S. l.], p. 93-94, 1 dez. 2015. DOI <https://doi.org/10.1111/ans.1328>.
8. IKEZONO, T. *et al.* The diagnostic performance of a novel ELISA for human CTP (Cochlin-tomoprotein) to detect

- perilymph leakage. **PLOS One**, 2018. DOI 10.1371/journal.pone.0191498.
9. PRENZLER, N.K. *et al.* The role of explorative tympanotomy in patients with sudden sensorineural hearing loss with and without perilymphatic fistula. **American Journal of Otolaryngology–Head and Neck Medicine and Surgery**, 2017. DOI <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2017.10.006>.
10. VENKATASAMY, A. *et al.* CT and MRI for the diagnosis of perilymphatic fistula: a study of 17 surgically confirmed patients. **European Archives of Oto-Rhino-Laryngology**, 10 fev. 2020. DOI <https://doi.org/10.1007/s00405-020-05820-3>.
11. SARNA, B. *et al.* Perilymphatic Fistula: A Review of Classification, Etiology, Diagnosis, and Treatment. **Frontiers in Neurology**, 15 set. 2020. DOI <https://doi.org/10.3389/fneur.2020.01046>.
12. DUBRULLE, F. *et al.* The round window sign: a sensitive sign to detect perilymphatic fistulae on delayed postcontrast 3D-FLAIR sequence. **European Radiology**, 28 mai. 2020. DOI <https://doi.org/10.1007/s00330-020-06924-4>.
13. MATSUDA, H. *et al.* A nationwide multicenter study of the Cochlin tomo-protein detection test: clinical characteristics of perilymphatic fistula cases. **Acta Oto-Laryngologica**, 03 abr. 2017. DOI [10.1080/00016489.2017.1300940](https://doi.org/10.1080/00016489.2017.1300940).
14. GRAYELI, A. *et al.* Detection of perilymphatic fistula in labyrinthine windows by virtual endoscopy and variation of reconstruction thresholds on CT scan. **Acta Oto-Laryngologica**, 29 jan. 2020. DOI [10.1080/00016489.2020.1715472](https://doi.org/10.1080/00016489.2020.1715472).
15. HEILEN, S. *et al.* Exploratory tympanotomy in sudden sensorineural hearing loss for the identification of a perilymphatic fistula – retrospective analysis and review of the literature. **The Journal of Laryngology & Otology**, 04 jul. 2020. DOI <https://doi.org/10.1017/S0022215120000948>.
16. AGUIAR, A. A. M. **Barotrauma do ouvido interno no mergulho**. Tese (Mestrado em Medicina) – Faculdade de Medicina de Lisboa. 2019.
17. FUJITA, T. *et al.* Vestibule-Middle Ear Dehiscence Tested With Perilymph-Specific Protein Cochlin-Tomoprotein (CTP) Detection Test. **Frontiers in Neurology**, 30 jan. 2019. DOI [10.3389/fneur.2019.00047](https://doi.org/10.3389/fneur.2019.00047).
18. KURIHARA, Y. *et al.* Temporal Bone Trauma: Typical CT and MRI Appearances and Important Points for Evaluation. **RSNA**, 2020. DOI <https://doi.org/10.1148/rg.2020190023>.

# SÍNDROME DE RENDU-OSLER-WEBER: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

## RENDU-OSLER-WEBER SYNDROME: A SYSTEMATIC REVIEW

Pablo Guedes Pinheiro<sup>1\*</sup>, Pedro Henrique Vercoza de Oliveira<sup>1</sup>, Plícia dos Santos Albuquerque<sup>1</sup>, Orly Coelho Salomão<sup>1</sup>, Fernando Ambros Ribeiro<sup>2</sup>, Rebecca Heidrich Thoen Ribeiro<sup>2</sup>.

1. Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente no Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

\***Autor correspondente:** guedespablo\_pinheiro@hotmail.com

### RESUMO

**Introdução:** A Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (THH) ou Síndrome de Rendu-Osler-Weber é uma síndrome autossômica dominante heterozigota, sendo a forma homozigota discordante da vida. Caracterizada pelo aparecimento de lesões angiódissplásicas, como as telangiectasias e processos hemorrágicos recorrentes.

**Objetivo:** Explorar as produções científicas publicadas na temática a fim de uma compreensão clara e atualizada desta doença. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática de literatura. As palavras-chave foram definidas em quatro idiomas: inglês, português, espanhol e francês, no período de 2015 a 2020. **Resultados:** Foram encontrados 26 trabalhos enquadrados no tema da pesquisa abrangendo uma amostra de 233 mulheres e 234 homens de casos de THH relatados por todo o mundo: Tunísia, Portugal, Itália, Bélgica, Porto Rico, Japão, Brasil, Chile, Suíça, Espanha, Argentina, Colômbia, Costa Rica e Cuba. É crucial reconhecer os sinais e sintomas da doença de Osler-Weber-Rendu e sua associação com MAVs pulmonares a fim de fornecer opções de manejo e tratamento adequados. **Conclusão:** É indispensável que a THH seja diagnosticada precocemente, o que viabilizará a investigação de malformações pulmonares e do SNC associadas, prevenindo e evitando consequências drásticas.

**Palavras-chave:** Telangiectasia Hemorrágica Hereditária; Síndrome de Rendu Osler Weber; Doença de Osler – Weber.

### ABSTRACT

**Introduction:** Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia (THH) or Rendu-Osler-Weber Syndrome is an autosomal dominant heterozygous syndrome, being the homozygous discordant form of life. Characterized by the appearance of angiodyplastic lesions, such as telangiectasias and recurrent hemorrhagic processes. **Objective:** Explore the scientific productions published on the subject in order to have a clear and updated understanding of this disease. **Method:** This is a systematic literature review. The keywords were defined in four languages: English, Portuguese, Spanish and French, in the period from 2015 to 2020. **Results:** 26 studies were found that fit into the research theme, covering a sample of 233 women and 234 men of reported HHT cases throughout the world: Tunisia, Portugal, Italy, Belgium, Puerto Rico, Japan, Brazil, Chile, Switzerland, Spain, Argentina, Colombia, Costa Rica and Cuba. Recognizing the signs and symptoms of Osler-Weber-

Rendu disease and its association with pulmonary AVMs is crucial in order to provide adequate management and treatment options. **Conclusion:** It is essential that HHT is diagnosed early, which will enable the investigation of associated pulmonary and CNS malformations, preventing and avoiding drastic consequences.

**Keywords:** Hereditary hemorrhagic telangiectasia; Osler–Weber–Rendu disease; Osler–Weber–Rendu syndrome.

## INTRODUÇÃO

Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (THH) ou síndrome de Rendu-Oster-Weber é uma doença rara, que recebeu essa designação por ter sido descrita por primeiramente por Rendu em 1896 e ilustrada posteriormente por Osler em 1901 e por Weber em 1907<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>.

A THH é uma síndrome autossômica dominante heterozigota, sendo a forma homozigota discordante da vida<sup>1,3</sup>. Caracterizada pelo aparecimento de lesões angiodisplásicas, como as telangiectasias e processos hemorrágicos recorrentes. Estas lesões ocorrem devido às Malformações Arteriovenosas (MAV), causadas por mutações em genes que codificam proteínas envolvidas nos fatores de formação dos vasos<sup>1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 0, 0</sup>.

As manifestações clínicas são perdas de sangue espontâneas ou decorrente a traumas e pode ocasionar anemia. Os sinais e sintomas mais comuns são as epistaxe, hemoptises, melenas, hemangiomas e hematúrias<sup>1,3</sup>.

Ocorrem em superfícies mucocutâneas, como a pele, mucosa

gastrointestinal ou trato aerodigestivo superior. As MAVs ocorrem em órgãos internos, como fígado, pulmão e cérebro. A avaliação histológica das MAVs revela endotélio irregular, aumento de colágeno e actina e membrana basal complicada<sup>12</sup>.

A prevalência da doença em todo o mundo é um caso em cinco mil com variabilidade geográfica. O maior número de casos notificados em todo o mundo está em países com descendentes afro-caribenhos das Antilhas Holandesas, com prevalência de um em mil trezentos e trinta e um<sup>Erro! Fonte de referência não encontrada.</sup>.

Sua fisiopatologia segue várias etapas, começando com a dilatação focal das vênulas pós-capilares, cercada por um infiltrado de leucócitos mononucleares. Esses vasos continuam a aumentar de tamanho à custa de seu diâmetro e espessura da parede, até adquirirem sua tortuosidade característica e conexão através de capilares com arteríolas dilatadas. Posteriormente, esses capilares desaparecerão levando à comunicação arteriovenosa direta, sendo maiores nas malformações arteriovenosas<sup>13, 15</sup>.

A *International HHT Foundation* chegou num consenso que é necessário pelo menos a presença de três telangiectasias típicas para o diagnóstico de THH<sup>167</sup>. Os sinais e sintomas mais comuns são as epistaxe, hemoptises, melenas, hemangiomas e hematúrias<sup>1, 6</sup>. O tratamento geralmente se limita apenas em minimizar sintomas, localizando as lesões e interrompendo os processos hemorrágicos<sup>2, 4, 6, 11</sup>.

Contudo, considerando a raridade desta patologia, que gera um aumento na morbidade, pode ser responsável por internações recorrentes, que apresenta com impacto importante na qualidade de vida dos indivíduos, além de estar associado com a possibilidade de desfecho letal. Este estudo é de grande relevância para contribuir com a literatura médica mundial, com o objetivo de explorar as produções científicas publicadas na temática a fim de uma compreensão clara e atualizada desta doença.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura científica nacional e internacional. Segundo pesquisadores e estudiosos<sup>18</sup> a revisão sistemática de literatura gera diversos benefícios, como:

a) Auxiliar nas decisões de políticas públicas em saúde;

- b) Exigir a participação de equipe multiprofissional;
- c) Economizar recursos em pesquisas clínicas e assistências médicas;
- d) Direcionar estudos futuros para áreas com baixa evidência científica;
- e) Aumentar a acurácia dos resultados da intervenção, reduzindo o intervalo de confiança e aumentando o tamanho da amostra;
- f) Metodologia é passível de reprodução na prática clínica e não necessita ser refeita por outros pesquisadores;
- g) Atualizar periodicamente.
- h) Prever o resultado de grandes ensaios clínicos e a identificação de tratamentos inadequados em estágios iniciais.

As palavras-chave foram pesquisadas em quatro idiomas: inglês (*Hereditary hemorrhagic telangiectasia; Osler-Weber-Rendu disease; Osler-Weber-Rendu syndrome*), português (Telangiectasia Hemorrágica Hereditária; Síndrome de Rendu Osler Weber; Doença de Osler – Weber), francês (*Télangiectasie hémorragique héréditaire; Maladie d'Osler – Weber – Rendu; Syndrome d'Osler – Weber – Rendu*) e espanhol (Telangiectasia hemorrágica

hereditária; Enfermedad de Osler-Weber-Rendu; Síndrome de Osler-Weber-Rendu).

Em seguida, foram pesquisados os títulos de estudos que contivessem as palavras-chave em periódicos indexados nos bancos de dados da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências de Saúde (IBECS), Biblioteca Cochrane (COCHRANE), *National Library of Medicine* (MEDLINE) e *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Foram incluídos somente trabalhos com foco específico na doença publicados no período de 2015 a 2020.

Como critérios de exclusão, foram desconsiderados livros, capítulos de

livros, editoriais, entre outros formatos de textos e revisões de literatura.

Quanto a análise dos dados, deu-se através da leitura minuciosa dos títulos. Para os artigos selecionados houve a leitura de seus resumos para uma análise mais criteriosa e eleito apenas os que atenderam o objetivo desta pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da busca realizada nas fontes secundárias de informação, foram encontradas 26 pesquisas enquadradas no tema deste estudo. No Quadro 1 é apresentada a distribuição dos dados de publicação da revisão sistemática da literatura, segundo o título, autores e revista.

**Quadro 1.** Descrição dos artigos eleitos para RSL, segundo título, autor(es) e revista.

TÍTULO	AUTOR (ES)	REVISTA
A propos d'une présentation neurologique septique rare de la maladie de Rendu Osler Weber	BORNI, M. <i>et al</i> <sup>19</sup>	Rev Med Brux
Abcesso cerebral num doente com Rendu-Osler-Weber	SEGURA, <i>et al</i> <sup>20</sup>	Rev Soc Bras Clin Med.
Chiusura percutanea dell'auricola sinistra in paziente con fibrillazione atriale e malattia di Rendu-Osler-Weber	BOSI, D. <i>et al</i> <sup>21</sup>	Giornale Italiano di Cardiologia
Congestive cirrhosis in Osler-Weber-Rendu syndrome: A rare case report	LEITÃO, P. <i>et al</i> <sup>22</sup>	Radiology case reports
Diagnóstico y tratamiento de pacientes con telangiectasia hemorrágica hereditária (síndrome de Rendu-Osler-Weber) en un hospital universitario en Colombia	MOSQUERA-KLINGER, G. A.; GÁLVEZ-CÁRDENAS, K.; RUÍZ, A. M. V. <sup>23</sup>	Revista colombiana de Gastroenterología
Endovascular treatment of pulmonary arteriovenous malformations in hereditary haemorrhagic telangiectasia	BABAKER, M. <i>et al</i> <sup>24</sup>	Swiss Medical Weekly
La maladie de Rendu-Osler-Weber. Prise en charge	CAMUS, B.; JACQUERIE, P.; GILIS, F. <sup>25</sup>	Rev Med Liège

d'une hémoptysie chez un patient gériatrique		
Life-threatening hemoptysis: case of Osler-Weber-Rendu Syndrome	ALICEA-GUEVARA, R. <i>et al</i> <sup>26</sup>	Oxford Medical Case Reports
Liver transplantation in a patient with hereditary haemorrhagic telangiectasia and pulmonary hypertension	EJIRI, K. <i>et al</i> <sup>27</sup>	Pulmonary Circulation
Manejo odontológico da Síndrome de Rendu-Osler-Weber	GUARNIERI, C. L. <i>et al</i> . <sup>28</sup>	Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas
Mortalidad atribuida a telangiectasia hemorrágica hereditária y variabilidad geográfica en Espana	ORTEGA-TORRES, A. <i>et al</i> <sup>29</sup>	Gaceta Sanitaria
Osler-Weber-Rendu syndrome: an anaesthetic challenge?	CHIEIRA, D. <i>et al</i> <sup>30</sup>	Case Reports
Relato de caso: Síndrome de Rendu-Osler-Weber	ZORZI, M. R.; RAMBO, R. R. <sup>31</sup>	Anais De Medicina
Rendu Osler Weber Syndrome, a case report and review	ÁLVAREZ, D.; SILVA, C.; ARELLANO, J. <sup>32</sup>	Revista Chilena de Dermatología
Rendu-osler-weber syndrome with big pulmonary artero-venous malformation (PAVM) and associated foramen ovale patency (FOP)	INZIRILLO, F.; DI MATTEO, M.; DELLA PONA, C. <sup>33</sup>	Journal Of Medical Reviews And Case Reports
Rendu-Osler-Weber syndrome: dermatological approach	BARBOSA, A. B. <i>et al</i> <sup>34</sup>	Anais brasileiros de dermatologia
Severe hypoxemia due to intrapulmonary right-to-left shunt: AVM embolization through internal jugular access	VALENTE, M.; SOUSA, P. F.; FERNANDES, J. <sup>35</sup>	Porto Biomedical Journal
Síndrome de rendu osler weber en una adolescente en colombia. Reporte de un caso de autopsia	MARTÍNEZ, D. K. S. <i>et al</i> <sup>36</sup>	Biosalud
Síndrome Rendu Osler Weber asociado a Espondilodiscitis por Staphylococcus aureus	CARRANZA-VALVERDE, B.; PADILLA-CUADRA, J. I.; CARBALLO-MADRIGAL, F. <sup>37</sup>	Acta Médica Costarricense
Telangiectasia hemorrágica hereditária: Relato de caso	NASCIMENTO, R. T. L. <i>et al</i> <sup>4</sup>	Brazilian Journal Of Surgery And Clinical Research
Telangiectasia hemorrágica hereditária en una gestante	GONZÁLEZ ESCUDERO, M.; SOSA ESTÉBANEZ, M.; PÉREZ ACOSTA, N. D. <sup>38</sup>	Medisan
Telangiectasia hemorrágica hereditária Síndrome de Osler Weber Rendú y manejo con bevacizumab	VALLEJO, J. F. C.; OLAYA, V. P. <sup>39</sup>	Acta Médica Colombiana
Telangiectasia hemorrágica hereditária. Reporte de caso	GÓMEZ, M. A.; RUIZ, O. F.; OTERO, W. <sup>40</sup>	Revista colombiana de Gastroenterología
Telangiectasia hemorrágica hereditaria: A propósito de un caso clínico	ALVAREZ, M. <i>et al</i> <sup>41</sup>	Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello
Transplante hepático por insuficiênci cardíaca secundária a telangiectasia hemorrágica hereditária o enfermedad de Rendu Osler Weber. Caso clínico	AHUMADA, V. <i>et al</i> <sup>42</sup>	Revista Médica de Chile
Tratamiento quirúrgico de la epistaxis en la enfermedad de Rendu Osler Weber.	FIGUEROA, E. <i>et al</i> <sup>43</sup>	Rev. Fed. Argent. Soc. Otorrinolaringol

As descrições dos estudos selecionados, exibidas na tabela 1, mostram que grande parte dos estudos foram realizados como relato de caso (22) e escritos no idioma espanhol (10).

**Tabela 1.** Descrição dos estudos selecionados.

Idioma	Frequência	Ano de Publicação	Frequência	Tipo de Estudo	Frequência
Português - BR	3	2020	2	Série de Casos	4
Inglês	9	2019	5		
Francês	2	2018	4		
Espanhol	10	2017	4	Relato de Caso	22
Italiano	1	2016	4		
Português - PT	1	2015	7		

Através das características dos relatos de casos, apresentados na tabela 2, constata-se a maior frequência de estudos com indivíduos a partir 20 anos e do sexo feminino.

**Tabela 2:** Características dos relatos de caso selecionados.

CARACTERÍSTICAS	FREQUÊNCIA
<b>IDADE</b>	
Até 19 anos	2
Entre 20 até 59 anos	10
60 >	10
<b>SEXO</b>	
Feminino	15
Masculino	7

A tabela 3 apresenta as características das séries de casos selecionados,

mostrando que houve a mesma predominância das características mostradas na tabela 2.

**Tabela 3:** Características das séries de casos selecionados.

	SÉRIE DE CASO 1	SÉRIE DE CASO 2	SÉRIE DE CASO 3	SÉRIE DE CASO 4
<b>PAÍS</b>	Colômbia Caribe	Suíça	Espanha	Argentina
<b>SEXO</b>	7 mulheres 11 homens	38 mulheres 34 homens	162 mulheres 165 homens	21 mulheres 17 homens
<b>FAIXA ETÁRIA</b>	> 56 anos	> 58 anos	75 – 84 anos	18 – 87 anos

**Fonte:** Elaboração dos autores.

Este estudo abrangeu uma amostra de 233 mulheres e 234 homens de casos de Telangiectasia Hemorrágica Hereditária relatados por todo o mundo: Tunísia, Portugal, Itália, Bélgica, Porto Rico,

Japão, Brasil, Chile, Suíça, Espanha, Argentina, Colômbia, Costa Rica e Cuba, segundo as pesquisas selecionadas.

Apesar de sua baixa incidência relatada em todo o mundo e seu curso

predominantemente assintomático na população pediátrica e adolescente, um exame geral (principalmente no SNC, trato gastrointestinal, fígado e pulmões) deve ser realizado em pacientes com suspeita dessa patologia, a fim de evitar morbimortalidade secundária ao THH<sup>44</sup>.

A doença de Rendu-Osler-Weber é rara, com amplo espectro clínico e risco significativo de complicações, principalmente durante a gravidez e o parto. O cuidado inclui a busca ativa de malformações arteriovenosas e o dermatologista, como no caso apresentado, que estuda e cuida do paciente em tempo hábil<sup>47</sup>.

A Telangiectasia Hemorrágica familiar deve ser suspeitada e levada em consideração em pacientes com mais de 40 anos de idade com sangramento nasal recorrente e/ou associado a anemia, tendo sempre em mente que engloba vários sistemas orgânicos e dentro deles com inúmeras formas de doença<sup>41</sup>.

A detecção inicial de lesões orais como as Telangiectasias em palato, vermelhão do lábio, língua e sangramentos recorrentes em mucosa, seguido de anamnese e exame físico são critérios para o diagnóstico da Síndrome de Rendu-Osler-Weber que podem estar a cargo do Cirurgião-Dentista<sup>3</sup>.

Em contrapartida, ao autor González Escudero; Estébanez; Acosta (2018)<sup>38</sup>, a autora Guarnieri *et al* (2016)<sup>28</sup> afirma que a THH é uma síndrome não tão rara, e devido a isso cabe ao Cirurgião-Dentista estar preparado para atender este tipo de paciente, conhecer as características da doença, sinais e sintomas para estar apto a diagnosticá-la, bem como atuar em suas repercussões no tratamento odontológico. O manejo de um paciente com essa síndrome deve ser adequado ao seu perfil sistêmico, e de acordo com as possíveis alterações presentes decorrentes da doença. Assim, deve-se realizar uma busca completa com o objetivo de obtenção de todas as informações decorrentes de sua saúde geral para investigar quais órgãos podem estar acometidos.

A THH permanece sub-reconhecida, levando a um atraso no diagnóstico e condições de risco de vida. A maioria dos pacientes tem uma expectativa de vida normal, mas cerca de 10% morrem de complicações<sup>3</sup>.

O abscesso cerebral recorrente, múltiplo e bilateral é uma das causas mais frequentes de THH. Tende a ocorrer na terceira para a quinta década e tem uma elevada mortalidade<sup>20</sup>.

Bosi *et al*.<sup>21</sup> demonstra mais complicações, como as telangiectasias gastrointestinais que estão presentes em

80% dos indivíduos afetados 3 e 23% têm malformações arteriovenosas cerebrais com um risco anual de ruptura e sangramento de 0,5%. Como resultado, os pacientes com THH têm um risco aumentado de sangramento com risco de vida e, conseqüentemente, têm uma contra-indicação relativa ou mesmo absoluta a Terapia Anticoagulante Oral (ACO).

Alicea-Guevara *et al.*<sup>26</sup>, reitera que os médicos precisam estar cientes de etiologias raras e incomuns, como THH. É crucial reconhecer os sinais e sintomas da doença de Osler-Weber- Rendu e sua associação com MAVs pulmonares a fim de fornecer opções de manejo e tratamento adequados. Poucos tratamentos alternativos estão disponíveis para esta doença, no entanto, sem o devido reconhecimento e identificação por parte dos médicos, podem ocorrer morbidade e mortalidade significativas.

A THH presente na maioria em mulheres grávidas progride normalmente, embora haja riscos de complicações fatais para a mãe e o feto. Essas gestações devem ser consideradas de alto risco e as pacientes devem ser orientadas quanto às complicações. A maioria dos casos ocorre sem intercorrências, embora a taxa de mortalidade seja significativa, devido a

hemorragias de malformações arteriovenosas pulmonares, acidente vascular cerebral e infartos do miocárdio. A sobrevivência pode ser melhorada pelo reconhecimento prévio do estado da doença e pela presença de malformações arteriovenosas pulmonares<sup>38</sup>.

Quanto ao tratamento da THH, as medicações com efeitos anti-fibrinolíticos, como ácido tranexâmico e ácido aminocapróico, que são bastante utilizadas como adjuvantes nos casos de sangramentos, geralmente usadas até que a causa do sangramento seja identificada e corrigida. Doses de 650 a 1300mg por dia de ácido tranexâmico ou de 500 a 2000mg por dia de ácido aminocapróico via oral são indicadas, quando não há contraindicações<sup>45</sup>.

Recentemente, tem sido discutido o uso do Bevacizumabe (anticorpo monoclonal que bloqueia a ação do Fator de Crescimento Endotelial Vascular - VEGF) no tratamento de pacientes com THH que não respondem à terapia convencional<sup>46</sup>. O uso desse anticorpo ainda necessita de maiores estudos, e tem como fator limitante o alto custo do tratamento<sup>47</sup>.

## CONCLUSÃO

É indispensável que a THH seja diagnosticada precocemente, o que viabilizará a investigação de

malformações pulmonares e do SNC associadas, prevenindo e evitando consequências drásticas.

Uma abordagem multidisciplinar garante ao paciente qualidade e aumento na expectativa de vida, para melhor compreensão e tratamento da doença.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, Â. M. de *et al.* **Alterações moleculares nos genes da Activina (Activin receptor-like kinase-1-ALK-1) e Endoglina (ENG) em Telangiectasia Hemorrágica Hereditária Tipo 1 e 2.** Tese doutorado (genética e biologia molecular) - Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2007.
- GOULART, A. P. *et al.* Manuseio Anestésico de Paciente Portador de Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (Síndrome de Rendu-Osler-Weber). Relato de Caso. **Revista Brasileira de Anestesiologia**, Campinas, v. 59, n. 1, p. 74-78, 2009.
- JUARES, A. J. C. *et al.* Síndrome de Rendu-Osler-Weber: relato de caso e revisão de literatura. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**. São Paulo, v. 74, n. 3, p. 452-457, 2008.
- NASCIMENTO, R. T. L. *et al.* Telangiectasia Hemorrágica Hereditária (síndrome de Rendu-Osler-Weber). **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**. Ipatinga, v.10, n.3, p. 25-30, 2015.
- MOLINOS-CASTRO, S.; PESQUEIRA-FONTÁN, P. M.; DÍAZ-PEROMINGO, J. A. Telangiectasia hemorrágica hereditária: Tratamiento farmacológico. **Revista médica de Chile**, Santiago, v.137, n. 5, p. 695- 700, 2009.
- PINTO, E.; LOURENÇO, L.; COSTA, A. (VERRASTRO, 2005). Envolvimento hepático na telangiectasia hemorrágica hereditária. **Revista clínica do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca**, [S.l.], v. 1, n. 2, p. 47-51, dez. 2013.
- VERRASTRO, T.; LORENZI, T. F.; NETO, S. W. **Hematologia e hemoterapia: fundamentos de morfologia, fisiologia, patologia e clínica**. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
- SAMPIERI, M. B. da S. *et al.* Telangiectasia hemorrágica hereditária: relato de caso. **Revista Odontológica UNESP**. Araraquara, v. 39, n. 6, p. 379-382, dez. 2010.
- ALBUQUERQUE, G. C. *et al.* Telangiectasia hemorrágica hereditária: ácido tranexâmico no tratamento de úlcera plantar. **Anais Brasileiros Dermatologia**. Rio de Janeiro, v. 80, n. 3, p. 373-375, 2005.
- SANTOS, J. W. A. dos. *et al.* Telangiectasia hemorrágica hereditária: uma causa rara de anemia grave. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, São Paulo, v. 33, n. 1, pp.109-112, 2007.  
  
PROVIDÊNCIA, R. *et al.* Telangiectasia Hereditária Hemorrágica: Causa Rara de Hipertensão Pulmonar? **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 94, n. 3, p. 94-96, 2010.
- RIBEIRO, E.; OLIVEIRA, E.; BASTOS, I.; SEABRA, C. Telangiectasia hemorrágica hereditária: melhora dramática após terapêutica com talidomida. **Galícia Clínica**, Aveiro, v. 74, n. 1, p.36-38, 2012.
- DUNCAN, B.W.; KNEEBONE, J.M.; CHI, E.Y. *et al.* Uma análise

- histológica detalhada das malformações arteriovenosas pulmonares em crianças com cardiopatia congênita cianótica. **J Thorac Cardiovasc**, v.117, n.5, p.:931-938, 1999.
13. CHIN, C. J.; ROTENBERG, B. W.; WITTERICK, I. J. Epistaxis in hereditary hemorrhagic telangiectasia: an evidence based review of surgical management. **Journal of Otolaryngology-Head & Neck Surgery**, v. 45, n. 1, p. 1-7, 2016.
  14. LACOUT, A. *et al.* VEGF alvo em pacientes com pulmão HHT: o papel do bevacizumab como uma possível alternativa à embolização. **Med Hypotheses**. v.78, n.5, p.:689-90, 2012.
  15. FUCHIZAKI, U. *et al.* Telangiectasia hemorrágica hereditária (doença de Rendu-Osler-Weber). **Lanceta**. p.:490-4, 2003.
  16. MAGER, J.J.; WESTERMANN, C.J. Valor da microscopia capilar no diagnóstico de telangiectasia hemorrágica hereditária. **Arch Dermatol**. v.136, p.: 732-4, 2000.
  17. RIERA, R.; ABREU, M. M.; CICONELLI, R.M. Revisões sistemáticas e metanálises na reumatologia. **Rev Bras Reumatol**. v.46, n.1, p.: 8-1, 2006.
  18. BORNI, M. *et al.* A propos d'une présentation neurologique septique rare de la maladie de Rendu Osler Weber. **Rev Med Brux**, v. 40, p. 170-2, 2019.
  19. SEGURA, Ú. *et al.* Abscesso cerebral num doente com Rendu-Osler-Weber. **Rev Soc Bras Clin Med**, v. 13, n. 1, p. 57-60, 2015.
  20. BOSI, D. *et al.* Chiusura percutanea dell'auricola sinistra in paziente con fibrillazione atriale e malattia di Rendu-Osler-Weber. **Giornale Italiano di Cardiologia**, v. 20, n. 4, p. 36-39, 2019.
  21. LEITÃO, P. *et al.* Congestive cirrhosis in Osler-Weber-Rendu syndrome: A rare case report. **Radiology case reports**, v. 13, n. 1, p. 51-54, 2018.
  22. MOSQUERA-KLINGER, G. A.; GÁLVEZ-CÁRDENAS, K.; RUIZ, A. M. V. Diagnóstico y tratamiento de pacientes con telangiectasia hemorrágica hereditaria (síndrome de Rendu-Osler-Weber) en un hospital universitario en Colombia. **Revista colombiana de Gastroenterología**, v. 34, n. 2, p. 152-158, 2019.
  23. BABAKER, M. *et al.* Endovascular treatment of pulmonary arteriovenous malformations in hereditary haemorrhagic telangiectasia. **Swiss medical weekly**, v. 145, 2015.
  24. CAMUS, B.; JACQUERIE, P.; GILIS, F. La maladie de Rendu-Osler-Weber. Prise en charge d'une hémoptysie chez un patient gériatrique. **Rev Med Liège**. v. 70, n.7-8, p.: 367-370, 2015.
  25. ALICEA-GUEVARA, R. *et al.* Life-threatening hemoptysis: case of Osler-Weber-Rendu Syndrome. **Oxford medical case reports**, v. 2018, n. 3, p. 108, 2018.
  26. EJIRI, K., *et al.* Liver transplantation in a patient with hereditary haemorrhagic telangiectasia and pulmonary hypertension. **Pulmonary Circulation**, 2019.
  27. GUARNIERI, C. L. *et al.* Manejo odontológico da Síndrome de Rendu-Osler-Weber: relato de caso. **Revista**

- da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas.** São Paulo. Vol. 70, n. 3, p. 256-259, 2016.
28. ORTEGA-TORRES, A. *et al.* Mortalidad atribuida a telangiectasia hemorrágica hereditária y variabilidad geográfica en España (1981-2016). **Gaceta Sanitaria**, v. 34, p. 37-43, 2020.
31. ÁLVAREZ, D.; SILVA, C.; ARELLANO, J. Rendu Osler Weber Syndrome, a case report and review. **Revista Chilena de Dermatología**, v. 32, n. 3, 2018.
32. INZIRILLO, F.; DI MATTEO, M.; DELLA PONA, C. Rendu-Osler-Weber Syndrome With Big Pulmonary Arterio-Venous Malformation (Pavm) And Associated Foramen Ovale Patency (Fop). **International Journal of Medical Reviews and Case Reports**, v. 3, n. 7, p. 486-487, 2019.
33. BARBOSA, A. B. *et al.* Rendu-Osler-Weber syndrome: dermatological approach. **Anais brasileiros de dermatologia**, v. 90, p. 226-228, 2015.
34. VALENTE, M.; SOUSA, P. F.; FERNANDES, J. Severe hypoxemia due to intrapulmonary right-to-left shunt: AVM embolization through internal jugular access. **Porto Biomedical Journal**, v. 5, n. 1, 2020.
35. MARTÍNEZ, D. K. S. *et al.* Síndrome de Rendu Osler Weber en una adolescente en Colombia: reporte de un caso de autopsia. **Biosalud**, v. 17, n. 1, p. 83-89, 2018.
36. CARRANZA-VALVERDE, B.; PADILLA-CUADRA, J.-I.; CARBALLO-MADRIGAL, F. Síndrome Rendu Osler Weber asociado a Espondilodiscitis por Staphylococcus aureus. **Acta Médica Costarricense**, v. 58, n. 3, p. 129-132, 2016.
29. CHIEIRA, D. *et al.* Osler-Weber-Rendu syndrome: an anaesthetic challenge?. **Case Reports**, v. 2016, p. bcr2015213647, 2016.
30. ZORZI, M. R.; RAMBO, R. R. Relato de caso: Síndrome de Rendu-Osler-Weber. **Anais de Medicina**, 2017.
37. GONZÁLEZ ESCUDERO, M.; SOSA ESTÉBANEZ, M.; PÉREZ ACOSTA, N. D. Telangiectasia hemorrágica hereditaria en una gestante. **Medisan**, v. 22, n. 1, p. 65-70, 2018.
38. VALLEJO, J. F. C.; OLAYA, V. P. Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria Síndrome de Osler Weber Rendú y manejo con bevacizumab. **Acta Médica Colombiana**, v. 40, n. 1, p. 66-68, 2015.
39. GÓMEZ, M. A.; RUIZ, O. F.; OTERO, W. Telangiectasia hemorrágica hereditaria. Reporte de Caso. **Revista colombiana de Gastroenterología**, v. 30, n. 4, p. 469-473, 2015.
40. ALVAREZ, M. *et al.* Telangiectasia hemorrágica hereditária: A propósito de un caso clínico. **Revista de otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello**, v. 78, n. 1, p. 65-70, 2018.
41. AHUMADA, V. *et al.* Trasplante hepático por insuficiencia cardíaca secundaria a telangiectasia hemorrágica hereditaria o enfermedad de Rendu Osler Weber. Caso clínico. **Revista médica de Chile**, v. 145, n. 6, p. 799-803, 2017.
42. FIGUEROA, E. *et al.* Tratamiento quirúrgico de la epistaxis en la enfermedad de Rendu Osler Weber. **Rev. Fed. Argent. Soc. Otorrinolaringol**, p. 52-57, 2017.

43. AYLA, D. K. S. M. E. G. *et al.* Síndrome De Rendu Osler Weber En Una Adolescente En Colombia. Reporte De Un Caso De Autopsia. **BioSalud**, 2018.
44. KRITHARIS, A.; AL-SAMKARI, H.; J KUTER, D. Hereditary hemorrhagic telangiectasia: diagnosis and management from the hematologist's perspective. **Haematologica**, v. 103, n. 9, p. 1433-1443, 2018.
45. EPPERLA, N.; HOCKING, W. Blessing for the Bleeder: Bevacizumab in hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. **Clinical Medicine & Research**, v. 13, p. 32-35, 2015.
46. OU, G.; GALORPORT, C.; ENNS, R. Bevacizumab and gastrointestinal bleeding in hereditary hemorrhagic telangiectasia. **World Journal of Gastrointestinal Surgery**, v. 8, n. 12, p. 792-795, 2016.

## TRÁFICO INTERNACIONAL DE MULHERES PARA FINS DE EXPLORAÇÃO SEXUAL: Uma Forma Moderna de Escravidão

### INTERNATIONAL TRAFFICKING OF WOMEN FOR EXPLORATION PURPOSES: A Modern Form of Slavery

Jessyca Stefani Ferreira da Silva<sup>1\*</sup>, Luciane Lima Costa e Silva Pinto<sup>1</sup>

1 Direito. Faculdade Interamericana de Porto Velho Uniron, RO, Brasil.

\***Autor correspondente:** jhestefani89@gmail.com

#### RESUMO

A escravidão existe desde os tempos antigos, no entanto, esperava-se que com a modernidade e os direitos humanos esse flagelo ficasse no passado. Analisar a história e a legislação, bem como os dados atuais verificando o que o Estado de Rondônia tem feito para combater esse crime. É uma pesquisa básica, qualitativa e quantitativa, a partir de revisão da literatura e dos dados disponíveis, objetivando gerar conhecimentos sobre o tráfico de mulheres. O tráfico de pessoas é um dos negócios ilegais mais rentáveis do mundo, perdendo apenas para drogas e de armas. A Idade Média, cujo pensamento dominante era de que a mulher era um ser inferior passível de captura, venda ou troca, parece persistir. O tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual é uma prática rotineira, poucas são as políticas públicas para evitar e combater esse que é um dos piores crimes contra a humanidade.

**Palavras-chave:** Tráfico. Mulheres. Exploração. Sexual. Humanos

#### ABSTRACT

There is escravization since a long time ago, nonetheless, it was expected that with modernity and the human rights this scourge was in the past. Analyzing the history and the legislation, such as the actual data verifying what the state of Rondonia has done to fight this crime. It is a basic research, qualitative and quantitative, from literature review and available data, intending to make knowledge about trafficking of women. Human trafficking is one the most rentable illegal business in the world, losing only for drugs and guns trafficking. Middle Ages whose dominant thinking was the woman like a liable being of capture, sale or exchange, it seems to persist. International trafficking of women for exploration purposes it is a routine practice, there are few public politics to avoid and fight this crime that is the worst to the humanity.

**Keywords:** Trafficking. Women. Exploration. Sexual. Human.

#### INTRODUÇÃO

No mundo globalizado, formado por 208 países e habitado por 7,8 bilhões de

pessoas distribuídas nos cinco continentes, uma chaga humana persiste: o tráfico de pessoas para

trabalhos escravos ou análogos ao escravismo, principalmente como escravos sexuais. Esta é uma problemática que associa imigração ilegal, conluio de autoridades fronteiriças e corrupção, envolvendo agentes de Estado e organizações criminosas a cada dia mais atrevidas e especializadas. Não se pode desprezar também questões religiosas, culturais e socioeconômicas que transcendem os séculos, nações e povos milenares.

Os aliciadores dos grupos do tráfico internacional de mulheres, para fins de exploração sexual procuram as vítimas mais vulneráveis em países e regiões pobres, às quais se encontram em condições sociais e econômicas de desigualdade, onde há pouco ou quase nenhum acesso às informações. Essa pesquisa tem por objetivo analisar como os aliciadores atuam e convencem as vítimas. O objetivo geral tem como propósito analisar o que leva uma pessoa a ser traficada para exploração sexual. Os objetivos específicos são analisar quais os perfis das vítimas e aliciadores, as rotas e que destinos oferecem mais facilidades para os traficantes, o que pode ser feito para a prevenção e punição desse ato contra a humanidade.

A título de metodologia usar-se-á de pesquisas bibliográficas, artigos e

monografias, notícias de jornais, matérias de revista e relatórios, inclusive da ONU, OIT, UNODC, PF, PCe de organismos internacionais, bem como vídeos e leitura com depoimentos de vítimas, agentes públicos e ONG'S.

## **EVOLUÇÃO HISTÓRICA**

Embora o tráfico humano tenha surgido nos primórdios da história, como<sup>1</sup> resultado de guerras ou de comércio entre povos africanos e tribos indígenas ocidentais, somente tomou as dimensões atuais e abriu a percepção para sua gravidade e alcance global nas últimas cinco décadas, quando cruzou as fronteiras africanas e asiáticas em direção ao mundo ocidental e abriu seus tentáculos na Europa, EUA e no Brasil, um país onde o comércio de pessoas existe desde sua fundação. Seus desdobramentos, para o tráfico de mulheres e crianças geraram uma nova problemática ao ponto de ser denominado pelo sociólogo Joy Ngozi Ezeilo “como a forma moderna de escravidão”.<sup>1</sup>

## **TRÁFICO HUMANO INTERNACIONAL**

O crescimento dessa atividade criminosa está relacionado aos baixos custos e riscos operacionais, ao conluio com autoridades policiais, portuárias e alfandegárias somadas às dificuldades para a identificação da prática

criminosa, fatores que levam às limitações de punições legais. Embora exista uma ampla gama de finalidades, faz-se necessário informar que o tráfico humano mais frequente é o que visa à exploração sexual. O conceito dessa modalidade, nas palavras de Mariza Silveira Alberton<sup>2</sup>, implica:

Uma violência sexual que se realiza nas relações de produção e mercado (consumo, oferta e excedente) através da venda dos serviços sexuais. [...] Esta prática é determinada não apenas pela violência estrutural (pano de fundo) como pela violência social e interpessoal. É resultado, também, das transformações ocorridas nos sistemas de valores arbitrados nas relações sociais, especialmente patriarcalismo, racismo, e apartação social, antítese da ideia de emancipação das liberdades econômicas/culturais e das sexualidades humanas<sup>2</sup>.

De acordo com a Organização das Nações Unidas, na África e na Ásia, ou seja, em nações mais pobres e com maior influência de castas e religiões, o

índice de imigrações ilegais e de tráfico humano é usual e se relaciona à pobreza familiar, religião e aos domínios de organizações criminosas que compram, ou raptam pessoas, com ênfase mulheres jovens e crianças, para serem vendidas como escravas sexuais. Países como Nigéria, Marrocos, Tailândia, Mianmar, por exemplo, são os que mais se destacam nessa prática criminosa contra a humanidade. A imigração ilegal de pessoas, sempre coloca em risco os atores desse processo, que precisam do apoio de autoridades de fronteira e portuárias e, claro, coloca a vida e a segurança nas mãos dos sequestradores ou compradores, tendo em vista as longas viagens em condições subumanas e segregadoras que vão, muitas vezes, de um continente a outro sob intensa pressão por parte dos sequestradores e da vigilância policial.<sup>3</sup>

As viagens ocorrem inteiramente sob o controle das quadrilhas internacionais, especializadas em tráfico humano, que possuem condições não apenas de sequestrar e montar a estrutura de viagem, como a de obrigar essas pessoas a trabalhar em condições e exploração de cativo, sob ameaças de morte, tortura, submetidas a vício forçado em bebidas e drogas. Como se não bastasse, as famílias dessas

peessoas são ameaçadas em caso de denúncia ou fugas. Mas, essas quadrilhas não agem somente no sequestro, ou compra de mulheres e crianças com base nas questões culturais e religiosas. Atuam com muita intensidade junto à, pessoas que são obrigadas a se deslocarem por questões políticas, guerras, pobreza e, sobretudo, aquelas que são atraídas por promessas de bons empregos, como o de modelo e artistas de cinema. São mulheres jovens, bonitas, atraentes, ambiciosas por fama e dinheiro e/ou dispostas a vencer na vida nos EUA e na Europa.<sup>4</sup>

Nos EUA, um dos maiores focos das imigrações ilegais e do tráfico humano, estão sendo aplicadas políticas de controle da imigração ilegal, que, dentre outros atores, estão crianças desacompanhadas dos pais ou familiares, e controladas pelos “coiotes”, forma como são chamados os traficantes que as conduzem pela fronteira mexicana e as introduzem no país onde são recebidas por outros membros das quadrilhas estabelecidos nas cidades de fronteira e as colocam nos antros de prostituição infantil. Essas crianças, chamadas vulgarmente de “hispânicos”, são procedentes da América Central, notadamente El Salvador, Guatemala e Honduras que

fazem fronteira direta com o México. Mas também procedem da América do Sul, com a participação do Brasil nessas estatísticas nunca confirmadas pelos órgãos de segurança. Outras têm conhecimento prévio de que se destinam à prostituição e acreditam que vão ganhar muito dinheiro nessa profissão. É o caso de mulheres brasileiras que se deixam convencer, ou até mesmo, procuram os “coiotes” justamente para esse fim. Só não sabem, que seus documentos ficarão nas mãos das quadrilhas e serão submetidas a trabalho análogo ao escravidão.<sup>5</sup>

A ONU, preocupada com os casos de tráfico, que vem aumentando ao longo do tempo criou um comitê intergovernamental para elaborar uma convenção internacional global adequada. Ou seja, contra a criminalidade organizada transnacional e examinar a possibilidade de se elaborar um instrumento para tratar de todos os aspectos relativos ao tráfico de pessoas, em especial de mulheres e crianças. Esse comitê especializado elaborou o texto, que, submetido à Assembleia Geral da ONU, foi adequadamente aprovado, em 2000, como Protocolo Adicional à Convenção das Nações Unidas contra o Crime Organizado Transnacional relativo à

Prevenção, Repressão e Punição do Tráfico de Pessoas, em especial Mulheres e Crianças – Protocolo de Palermo, documento firmado pelo alto comissariado da ONU em reunião realizada na Itália, que ampliou as punições para qualquer espécie de tráfico humano. O Protocolo de Palermo foi o primeiro documento internacional a trazer consigo a definição de tráfico de pessoas em dezembro de 2000.<sup>6</sup>

### O TRÁFICO DE MULHERES NO BRASIL

De acordo com o Historiador Francisco Matias dos Santos, a formação sociopolítica e econômica do Brasil se deu à sombra da escravidão. Historicamente, esse país foi fundado sobre o trabalho forçado e o comércio de pessoas. Eram negros e negras trazidos da África para impulsionar a economia. Esses escravos e escravas eram jogados nas lavouras, nas vilas e cidades, dentro das casas grandes e dormiam coletivamente nas senzalas. Durante os séculos XVII, XVIII e XIX, as grandes cidades que cresciam no Brasil, principalmente o Rio de Janeiro, foram construídas por mãos escravas. Nesse longo período, mais de quatro milhões de africanos foram importados pela economia rural e urbana do Brasil, mas havia um lugar reservado às negras:

servir de escravas sexuais para seus donos, feitores e capitães do mato.<sup>7</sup>

Originalmente em seus próprios países na África, já havia a separação e a destinação para esse fim, notadamente as mais jovens, crianças e adolescentes. Para uma nação forjada nesse tipo de trabalho não se pode estranhar que, em pleno século XXI, ainda se tenha casos de pessoas submetidas ao escravismo em um país que não consegue vencer seus contrastes sociais e raciais. Nesse cenário atual, moderno e de informações rápidas, o tráfico de mulheres e crianças brasileiras integra as estatísticas internacionais. São emigrantes que viajam para a Europa, principalmente para Portugal e Espanha para “trabalharem no piso”, como se diz na Espanha, devido muitas delas serem “alugadas” pelas quadrilhas para atuarem nas lajes dos edifícios, chamados pisos. Em Portugal, o modo como os portugueses veem às mulheres brasileiras, exceções à parte, é o de prostitutas, sem se importarem em quais condições elas estão nesses países ou foram atraídas para lá. No entanto, por conta dos deslocamentos internos, mulheres e crianças brasileiras são cooptadas e compradas, ou se deixam cooptar e se submetem aos “coiotes” representantes das quadrilhas para a

prostituição em cidades diferentes e distantes das suas origens.<sup>7</sup>

#### O TRÁFICO DE MULHERES NA REGIÃO NORTE DO BRASIL

Nesse mister, a região Norte, por suas peculiaridades, é a que mais recebe esse tipo de comércio ilegal. Mais de 50% das mulheres e crianças vítimas do tráfico humano se destinam à Amazônia Brasileira notadamente aos estados do Acre, Rondônia e Amazonas, conforme dados dos órgãos de controle.<sup>8</sup> A cidade de Manaus, por consolidar a economia do estado do Amazonas, por sediar o Polo Industrial de Manaus, PIM, e a Zona Franca Industrial e Comercial de Manaus, e, desse modo, atrair turismo econômico e ecológico, recebendo milhares de turistas do mundo inteiro, atua como base para o turismo sexual, apesar da existência de leis que visam coibir essa modalidade de turismo. O que facilita a entrada de mulheres vítimas do tráfico humano na Amazônia brasileira são as longas fronteiras binacionais, com a Bolívia, Peru, Colômbia, Venezuela, Guiana, Suriname e Guiana Francesa. Atualmente, a ONU informa que um dos problemas relacionados à prostituição na região Norte deve-se à crise na Venezuela e a fuga de seus cidadãos em direção aos estados de Roraima e

Amazonas, condição confirmada pelo Governo de Roraima, com envolvimento de menores venezuelanas.<sup>9</sup>

#### O TRÁFICO DE MULHERES NO ESTADO DE RONDÔNIA

De acordo com o Historiador e Pesquisador Francisco Matias, o Estado de Rondônia vivenciou recentemente dois grandes fluxos migratórios destinados às áreas de garimpagem e à construção de usinas hidrelétricas. De 1975 a 1992, a garimpagem de ouro no rio Madeira e alguns afluentes, atraíram para as regiões de Porto Velho e Guajará Mirim, contingentes migratórios formados em sua maioria por homens, que fundaram o que no garimpo se chama “corruptelas”, locais onde são montados pontos de apoio com características urbanas, com pontos de compra e venda de ouro, gêneros alimentícios, comidas prontas, bares e antros de prostituição.<sup>7</sup>

Matias afirma que em 2008, teve início as obras do Complexo Madeira, com a construção de duas usinas hidrelétricas no rio Madeira, área pertencente ao município de Porto Velho. A primeira, Usina do Jirau, construída na cachoeira Caldeirão do Inferno, cerca de 80 km acima do Distrito chamado Jacy-Paraná. A segunda, a Usina de Santo Antônio,

construída 80 km abaixo do mesmo Distrito. Essa distribuição geográfica deixou a localidade no centro de um problema geopolítico e econômico que alterou completamente o *modus vivendi* de sua população. Antes um local de moradores simples que assistiam as idas e vindas da BR 364, sentido Rio Branco-Porto Velho, com pouco mais de 10 mil habitantes. Esses moradores viviam na tranquilidade de um povoamento quase que isolado, mas que tinha como entretenimento alguns bares e um ambiente de prostituição muito pouco frequentado. De repente, o distrito foi impactado pelo aporte de mais de 40 mil imigrantes, formando uma população flutuante ativa, vinculada aos dois empreendimentos do Complexo Madeira.<sup>7</sup> Bares são abertos para matar a sede desses homens, que nos finais de semana desciam da Usina do Jirau, ou subiam da de Santo Antônio a procura de diversão no distrito de Jacy-Paraná.

Eram centenas de homens em busca de diversão nos seus dias de folga e com dinheiro no bolso prontos para irrigar a pequena economia daquele distrito. Bares, bebidas, dinheiro e o prostíbulo não eram mais suficientes. Faltavam mulheres. Surgem os quadrilheiros do tráfico humano que passam a controlar este novo e rentável

mercado e o distrito de Jacy-Paraná passa a ter cerca de 45 boates e cabarés cheios de mulheres importadas de prostíbulos de Porto Velho e Ariquemes, mas, sobretudo, vítimas de tráfico humano, trazidas de Goiânia, Rio Branco e da Bolívia, segundo órgãos de segurança do Estado. Dentre estas, havia a presença de menores, como foi confirmado pelo Conselho Tutelar de Porto Velho à época e pela mídia local.<sup>10</sup>

### ASPECTOS LEGAIS

Em termos de dispositivos jurídicos pode-se afirmar que não existe um acordo internacional que legisle a respeito do tráfico internacional de mulheres, especificamente, e sim do tráfico de pessoas. Quando se trata de tráfico de pessoas, as mulheres, juntamente com crianças e adolescentes são asseguradas pelo Protocolo Para Prevenir, Suprimir e Punir o Tráfico de Pessoas – assinado pelos países membros da ONU em 2000, conhecido como Protocolo de Palermo. Esse Protocolo chama a atenção dos países, para um aumento nos investimentos para melhorar o controle do tráfico de pessoas e exterminar os fatores causadores que segundo ele seriam o subdesenvolvimento, desigualdade social e pobreza.<sup>11</sup> O protocolo da

Convenção de Palermo, que trata da punição do tráfico de pessoas, especialmente mulheres e crianças, em seu artigo 3º, alínea “a”, definem como tráfico de pessoas:

[...] o recrutamento, o transporte, a transferência, o alojamento ou o acolhimento dessas, recorrendo à ameaça ou uso da força ou outras formas de coação, ao rapto, à fraude, ao engano, ao abuso de autoridade ou à situação de vulnerabilidade ou à entrega ou aceitação de pagamentos ou benefícios para obter o consentimento de uma pessoa que tenha autoridade sobre outra para fins de exploração.

Assim, para ser considerada exploração é necessário haver “exploração da prostituição de outrem ou outras formas de exploração sexual, o trabalho ou serviços forçados à escravatura ou práticas similares à ela, a servidão ou a remoção de órgãos”.<sup>12</sup>

O Brasil tem políticas e legislação para combater essas práticas, a exemplo da Lei n. 13.344, de 6 de outubro de 2016, que dispõe sobre tráfico de pessoas cometido em território

nacional contra vítima brasileira ou estrangeira, e, no exterior, contra vítima brasileira. Segundo o entendimento jurídico brasileiro, que diz no seu texto que, tráfico é:

Art. 149-A. Agenciar, aliciar, recrutar, transportar, transferir, comprar, alajar ou acolher pessoa, mediante grave ameaça, violência, coação, fraude ou abuso, com a finalidade de: I - remover-lhe órgãos, tecidos ou partes do corpo; II - submetê-la a trabalho em condições análogas à de escravo; III - submetê-la a qualquer tipo de servidão; IV - adoção ilegal; ou. V - exploração sexual.<sup>13</sup>

A lei também define a exploração como sendo “no mínimo, a exploração da prostituição de outrem ou outras formas de exploração sexual, o trabalho ou serviços forçados”. Sob a luz desta lei e de outros protocolos, o tráfico humano é um crime hediondo. No entanto, as organizações criminosas insistem em sua prática, burlam as leis e corrompem autoridades nas fronteiras e nas cidades-alvo, ou em localidades de referência econômica, como os garimpos e áreas de construção de

barragens e usinas hidrelétricas.

## **TRÁFICO DE MULHERES PARA FINS DE EXPLORAÇÃO SEXUAL**

Ban Ki-moon, diplomata e político sul-coreano, quando secretário geral da Organização das Nações Unidas classificou o perfil das pessoas aliciadas como sendo: “mulheres e crianças vulneráveis, que foram levadas enganosamente a uma vida de sofrimento. Elas são exploradas sexualmente e forçadas a trabalhar em condições análogas à escravidão”.<sup>14</sup>

Em plena era digital, o Escritório das Nações Unidas sobre Drogas e Crime (UNODC), sobretudo, o Alto Comissariado da ONU, não conhece o número exato de vítimas. Segundo Yury Fedotov, diretor-executivo do UNODC:

O relatório foi realizado por uma razão simples: se quisermos ter sucesso em enfrentar o tráfico de pessoas em todas as suas manifestações, precisamos entender melhor seu escopo e sua estrutura. [...] Precisamos avaliar onde tráfico de pessoas está acontecendo, quem são as vítimas e quem está cometendo este crime.

Dados da Organização Mundial do Trabalho (OIT) revelam que mais de 2,5 milhões de pessoas são vítimas do tráfico humano para fins sexuais.<sup>14</sup> De acordo com o UNODC, com base em Nova York, EUA, pessoas de 127 nacionalidades foram traficadas em 137 países. Destas, 66% são mulheres e 13% crianças.<sup>15</sup> Em 2014, o mundo tomou conhecimento das ações do grupo terrorista Boko Haram, aliado ao Estado Islâmico, atuante na Nigéria, que sequestra meninos e meninas de 16 a 18 anos para vendê-los como escravos sexuais, ou negociá-los com quadrilhas que os exploram em suas redes de prostituição.<sup>16</sup> A mesma prática tem o Estado Islâmico. Tudo isso em nome de religião e cultura milenar. Maria Carolina Lourenço de Oliveira fala que:<sup>5</sup>

O que há de comum dentro das modalidades do tráfico se encontra na coisificação do ser humano como mercadoria passível de troca. O avanço da sociedade não colaborou para o fim das violações de direitos humanos, ao invés disso essa evolução seguiu atrelada a fatores que determinaram o surgimento de novas formas de

violação, como a tecnologia e globalização.

Dentre as modalidades dessa atividade criminosa, o tráfico de mulheres, jovens e adultas para fins de exploração sexual é o mais usual e expansivo, com um mercado de demandas ativas, envolvendo homens geralmente bem situados na sociedade, casados, maduros, que agendam previamente a recepção ou vão ao encontro das vítimas de tráfico humano. Na outra ponta do problema estão mulheres ansiosas para escapar da miséria, da ausência de oportunidades de trabalho, da violência doméstica e da discriminação de gênero. Associada a esses fatores, há uma legislação ineficiente e a leniência das autoridades e órgãos de controle portuários.<sup>5</sup>

Diante desse cenário, em pleno século XXI, as mulheres se tornam presas fáceis para os traficantes. Muitas delas se encontram em um cenário econômico deprimente e, a partir do momento que recebem propostas de emprego em outros países, ficam fascinadas com a possibilidade de mudar de vida acabam sendo traficadas e submetidas à condição de trabalho semelhante à escravidão, que afetam a dignidade das pessoas humana, a perda do direito de liberdade e expressão

assim caracterizando a prática avessa aos direitos humanos.<sup>6</sup>

Um dos fatores que contribuem para aumentar o tráfico de mulheres para fins de exploração sexual são os novos fluxos migratórios asiáticos, africanos e latino-americanos, nos quais a presença de mulheres jovens e desterritorializadas tem sido cada vez mais significativa e, ao mesmo tempo, representada de maneira estereotipada como “vulneráveis e passivas”. As implicações desse tipo de migração, muitas vezes, são permeadas por desigualdades de gênero e “pânicos morais” que atribui uma invisibilidade à condição da mulher como migrante. Essa invisibilidade é perpetuada pelas medidas de controle do Estado que ao fechar suas fronteiras ou omitir o problema, estaria na verdade contribuindo para a emergência do tráfico de mulheres para serem escravizadas sexualmente como ocorre com mulheres venezuelanas no estado de Roraima.<sup>15</sup> Nesta perspectiva, as fronteiras territoriais, cada vez mais restritas, tornam-se solo fértil para situações de violação de direitos humanos com atuação direta das quadrilhas que praticam o tráfico de mulheres para fins de exploração sexual como ocorre na fronteira México-EUA.

## VÍTIMAS

O alvo dos traficantes em sua maioria são mulheres e meninas, tendo o aliciamento o objetivo final à exploração sexual. De acordo com o UNODC, as mulheres representam entre 55 e 60% das vítimas. O perfil das aliciadas é, em sua maioria, de famílias pobres que não tem muita escolaridade, oriundas de áreas rurais, onde procuram um meio de ajudar os familiares tentando sair de uma situação muitas vezes miserável.<sup>15</sup>

[...] elas são levadas para o salão de beleza e ganham um banho de loja. Ainda no avião, o criminoso retém o passaporte das vítimas e as levam diretamente para a boate para onde foram vendidas. Lá elas são informadas que só poderão sair dali quando conseguirem pagar o valor que custaram para o local. E tudo vira uma dívida impagável.<sup>17</sup>

Segundo o Ministério da Justiça a faixa etária das vítimas é de 10 e 29 anos, cerca de 25%. A faixa etária de 10 a 19 anos, com baixa escolaridade e solteiras moradoras das zonas urbanas consiste em 75%. O Relatório Global aponta que os adolescentes somam de

15% a 20% das vítimas mundiais.<sup>15</sup> O tráfico de mulheres para fins de exploração sexual, segundo a ONU é maior nas Américas, Europa, Leste da Ásia e Pacífico. Na América Central e no Caribe, as meninas são cada vez mais detectadas como vítimas de tráfico para exploração sexual.<sup>18</sup> Os dados da Secretaria Nacional de Políticas para Mulheres, de 2014 a 2016, demonstram mais incidência de tráfico de pessoas (interno e internacional). Nesses anos foram informados 488 casos de tráfico de pessoas, para fins de exploração sexual (entre eles 190 internacionais é 299 internos).<sup>19</sup>

## ALICIADORES

Entende-se como aliciadores para tráfico de mulheres, aquele que promover ou facilitar a entrada ou saída de alguém do território visando lucros advindos de prostituição ou exploração sexual. Em 2005, pesquisa da Secretaria Nacional de Justiça destacava as “teias femininas formadas por amigas, conhecidas, vizinhos e parentes, tias, sobrinhas, irmãs, sogras, ‘convidando’, informando, estabelecendo conexões”.<sup>19</sup>

[...] os aliciadores promovem ou facilitam a entrada, no Brasil, de alguém que nele venha a exercer a

prostituição ou outra forma de exploração sexual, ou, ainda, a saída de alguém que vá exercê-la no estrangeiro, utilizando-se de métodos coercitivos, fraudulentos ou violentos.<sup>20</sup>

conexões em diferentes países e transitar fora do Brasil. Os países latinos (Espanha, Itália e Portugal, 2011) são os principais destinos das vítimas, que também são enviadas para a Suíça, Israel, França, Japão e Estados Unidos.<sup>21</sup>

O Diagnóstico Nacional, de 2005-2011, revelou que na época dos dados registrados pela Polícia Federal, foi constatada maior incidência de mulheres aliciadoras. Dados do DEPEN 2014, revelam que mais homens do que mulheres estão presos por tráfico de pessoas, bem como o Relatório Global, segundo o qual 62 a 72% dos suspeitos condenados são homens e 28 a 38% são mulheres.<sup>15</sup> Um estudo feito, pelo UNODC juntamente com o Ministério da Justiça, apresenta o perfil dos aliciadores:

Grande parte dos aliciadores é composta por empresários que atuam em diferentes negócios, como casas de shows, comércio, agências de encontro, bares, agências de turismo e salões de beleza. O bom nível de escolaridade dos réus se explica pelo fato de que eles necessitam estabelecer

Os dados apresentados demonstram que se trata de um mercado ilegal de pessoas, um negócio ilegal bilionário, onde em termos de movimentação financeira, fica em terceiro lugar no *ranking*, depois do tráfico de drogas e armas movimentando 30 bilhões de dólares e 2,5 milhões de pessoas, portanto, uma nova forma de escravidão gerenciada por pessoas ricas, cultas, que falam mais de um idioma.<sup>22</sup> O aliciador tem nível de escolaridade acima da média, já que este tem que ter currículo para formar vínculos com os demais países, preciso, portanto, que tenha um bom domínio do idioma, não só interno como também o estrangeiro e boa comunicação para, assim, conseguir administrar os “negócios”.

#### ROTAS DO TRÁFICO

No Brasil são identificadas 241 rotas, sendo 131 internacionais, 78 interestaduais e 32 intermunicipais. Em todo território nacional, as regiões Norte

e Nordeste apresentam maior número de rotas de tráfico de mulheres, algumas regiões fazem fronteira com outros países, com maior facilidade de ter saída para Europa e Ásia, pois têm rotas marítimas, aéreas e rodoviárias. As regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, em sua totalidade têm maior incidência de tráfico internacional, por conta dos aeroportos e portos. O destino, mais comum das mulheres traficadas do Brasil é a Europa, com foco na Espanha, seguida pela Holanda.<sup>23</sup>

[...] as cidades próximas às rodovias, portos e aeroportos, oficiais ou clandestinos, ou seja, “os pontos de fácil mobilidade”, que casos de tráfico de pessoas podem ser identificados. As vias utilizadas são as mais diversas, ou quase todas as vias disponíveis: terrestres, aéreas, hidroviárias e marítimas.<sup>24</sup>

As organizações criminosas que atuam nas áreas de tráfico humano usam como estratégia a facilidade de acesso e mobilidade urbana, tais como as vias de comunicação terrestres, aéreas e marítimas não apenas como modo de ter acesso às vítimas, mas, sobretudo, como ponto de utilização devido o afluxo de potencial clientela, a

exemplo dos caminhoneiros, transeuntes e pessoas da própria região, o que permite concluir que atuam na escravização de seres humanos de modo planejado, calculado, portanto, muito bem organizado, configurando dos piores crimes hediondos, embora não configurado naquela lei. A Lei de Crimes Hediondos, Lei n. 8.072/90, apesar de seu rol extenso não considerar *ipsis litteris* o tráfico de seres humanos um crime hediondo, conforme se verifica no art. 1º, consta no inciso VIII o caso do “favorecimento da prostituição ou de outra forma de exploração sexual de criança ou adolescente ou de vulnerável”, o que no caso de crianças, adolescentes e vulneráveis configura crime hediondo. Outra análise mais profunda do que seja vulnerabilidade, dadas às circunstâncias em que essas pessoas são aliciadas, a pobreza e a miséria, poderiam configurar vulnerabilidade das mulheres nessas situações. Quanto ao inciso V, do parágrafo único, que considera hediondo “o crime de organização criminosa, quando direcionado à prática de crime hediondo ou equiparado”. Como exhaustivamente demonstrado, trata-se de uma organização criminosa que não se equipara ao tráfico de drogas e armas, mas é muito mais

danosa, referindo-se diretamente ao crime de diminuir a humanidade das pessoas à escravidão, motivo pelo qual se afirma que seja sim um crime hediondo, com base no Art. 1º, inciso VIII e § único, inciso V, da Lei de Crimes Hediondos.

### **COMBATE AO TRÁFICO HUMANO**

Visando combater o tráfico humano, principalmente o de mulheres e crianças, para fins de exploração sexual a ONU, por meio do UNODC, promove políticas internacionais e reuniões com chefes de estados membros. Em reunião realizada em 30 de Julho de 2018, dia mundial de Direitos Humanos, o secretário geral da ONU, António Guterres, fez o seguinte alerta: “Estamos falando de exploração sexual brutal, incluindo prostituição involuntária, casamento forçado e escravidão sexual”. E pediu prioridade para os direitos das vítimas afirmando que o tráfico de pessoas é um “crime desprezível que se alimenta de desigualdades, instabilidade e conflitos”. Os alvos dessa prática são pessoas privadas de seus direitos humanos fundamentais.<sup>25</sup>

Atualmente, segundo o Escritório UNODC, 33,3% das vítimas de tráfico de pessoas é formado por menores de idade. As mulheres e meninas

representam 71% dos indivíduos que caem nas mãos de traficantes e redes criminosas. O secretário-geral acrescentou que as “Nações Unidas estão comprometidas a promover ações necessárias para levar traficantes à justiça, protegendo e apoiando suas vítimas” é que “Os direitos das vítimas devem vir em primeiro lugar – sejam elas vítimas de traficantes, contrabandistas ou de formas modernas de escravidão ou exploração”, completou.<sup>25</sup>

As quadrilhas que atuam no tráfico de pessoas para exploração sexual fazem da Amazônia brasileira lugar apropriado para suas práticas criminosas, devido não somente às condições migratórias, mas também ao turismo que ocorre na região, notadamente o turismo comercial e de eventos, que se centraliza, principalmente em Manaus e Porto Velho. Outra base de atuação dessas quadrilhas são as rodovias federais e seus pontos de apoio em postos de gasolina, lanchonetes, restaurantes e hotéis. Mas não param por aí as ações dessas quadrilhas que também compram crianças de mães gestantes, conduzem essas mães para maternidades onde fazem o trabalho de parto, são pagas para cuidar da criança até o momento em que podem ser comercializadas.<sup>26</sup>

Visando combater essa modalidade e seguindo a campanha Coração Azul, que a ONU desenvolve em todo o mundo, a Assembleia Legislativa de Rondônia aprovou a Lei nº 764/17, que instituiu a campanha contra o tráfico de pessoas em Rondônia, com base no que é desenvolvida pela Organização das Nações Unidas (ONU) com o “Coração Azul”. A proposta é tornar mais sistemático o combate ao tráfico de humanos em todo o Estado, sobretudo, o tráfico de mulheres, crianças e adolescentes para fins de exploração sexual. De acordo com o projeto, o tráfico de pessoas é um dos crimes mais torpes, vitimando crianças, adolescentes e servindo, principalmente, para exploração sexual. Estatísticas oficiais da ONU dão conta de que cerca de 2.487 mil pessoas são vítimas dessa prática criminosa em todo o mundo.<sup>27</sup> A campanha “Coração Azul” representa a tristeza das vítimas do tráfico humano e lembra a insensibilidade daqueles que compram e vendem outros seres humanos. O uso da cor azul das Nações Unidas também demonstra o compromisso da organização com a luta contra esse crime que atenta contra a dignidade humana.

As atividades em todo o mundo são intensificadas no mês de julho, tendo em vista que dia 30 é a data instituída pela

ONU como Dia Mundial de Enfrentamento ao Tráfico de Pessoas, quando vários países se mobilizam para o combate a esse tipo de atividade criminosa. Nesta mesma data, no Brasil foi assinado, em 30 de julho de 2019, Acordo de Cooperação Técnica entre MJSP e MPT para implementar ferramenta, que vai auxiliar no enfrentamento ao tráfico de pessoas por meio da Plataforma de Monitoramento de Planos Monitora 8.7, gerenciada com cooperação internacional entre o MPT e a Organização Internacional do Trabalho (OIT), tendo por objetivo o aprimoramento e “monitoramento de informações, o cruzamento dos dados e a observação aprofundada da realidade do tráfico de pessoas, o que permitirá a realização de diagnóstico para que seja mais efetivo o enfrentamento ao crime”. Embora o Brasil se afirme aguerrido nessa luta, não se observam campanhas permanentes nos sistemas de rádio e televisão, para alertar a população desses riscos.

## CONCLUSÃO

O tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual é uma das maiores chagas da humanidade dos tempos modernos. Uma nova forma de escravidão de seres humanos que diminui a humanidade das pessoas

gerenciadas como coisas num negócio ilegal bilionário movimentado por pessoas ricas e “cultas”. Os aliciadores aproveitando-se da vulnerabilidade social, recebem pessoas que desejando aventuras e melhorias de vida, se deixam enganar e atrair facilitando e fomentando esse tipo de crime. Outra forma de atuação, por mais paradoxal que seja, é a convivência familiar das possíveis vítimas, quando lhe é apresentada a possibilidade de seus entes queridos viajarem, a outros países ou outras cidades para “arranjarem” empregos de modelos, em casa de familiar ou em mercado formal de trabalho, apesar de saberem que isso pode ser uma encenação das organizações criminosas.

No caso de Estado de Rondônia essa atividade próspera em decorrência das zonas de garimpagem nas áreas de empreendimentos de grandes obras, seja hidrelétrica, pontes ou viadutos fatores causadores de elevados índices de tráfico humano e prostituição. Apesar da reconhecida atividade de organizações não governamentais voltadas para esse fim não se percebe uma ampla divulgação de alerta nem de pontos utilizados pelo tráfico para venda ilegal de seres humano. Não se está aqui afirmando que as ONG's não atuam. O que se afirma é que em plena

era da comunicação on-line as redes sociais estejam subutilizadas, quando deveriam ser ferramentas auxiliares no combate, prevenção e alerta sobre esse tipo de crime.

A guisa de conclusão pode-se dizer que o tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual se insere perfeitamente no inciso V, parágrafo único, do art. 1º da Lei de Crimes Hediondos, por ser uma organização criminosa equiparada ou mesmo muito mais danosa que o crime de tráfico de drogas. Em respeito ao princípio da legalidade, para que não haja dúvidas, compreende-se que uma nova lei poderia resolver a questão.

## REFERÊNCIAS

1. ONU BRASIL. **Tráfico de seres humanos e a escravidão dos tempos modernos afirma relatora da ONU**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/trafico-de-seres-humanos-e-escravidao-dos-tempos-modernos-afirma-relatora-da-onu/>. Acesso em: 19 jun. 2019.
2. ALBERTON, Mariza Silveira. **Violação da Infância: Crimes Abomináveis**. 1. ed. Porto Alegre/RS: Age, 2005. p. 141.
3. ONU. **Número de casos de tráfico de pessoas atinge recorde em 13 anos, indica relatório**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/numero-de-casos-de-trafico-de-pessoas-atingere-recorde-em-13-anos-indica-relatorio>. Acesso em: 7 out. 2019.

4. CAMPOS, Flavia Emilia. **Tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual.** Jus.com.br, Brasília/DF, v. 1, n. 1, p. 1, abr./2017. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/56967/trafico-internacional-de-mulheres-para-fins-de-exploracao-sexual>>. Acesso em: 15 ago. 2019.
5. OLIVEIRA, M. C. L. D. **O tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual na tríplice fronteira: Brasil, Argentina e Paraguai.** Docplayer, Florianópolis, v. 1, n. 1, p. 13- 13, dez./2016. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/51416099-Maria-caroline-lourencode-oliveira.html>>. Acesso em: 5 abr. 2019.
6. SOUZA, M. C. D. **O Tráfico Internacional de Mulheres para Fins de Exploração Sexual: Prevenção, Assistência, Repressão e Punição em Fortaleza, Ceará.** Uni7, Fortaleza, v. 1, n. 1, p. 1-16, jun./2011. Disponível em: <<https://www.uni7.edu.br/ic2011/64.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2019.
7. MATIAS, Francisco. **Formação Histórica e Econômica de Rondônia: Do século XVI ao século XXI.** 3. ed. Porto Velho/RO: Idam, 2010. p. 25-82.
8. BRASIL, Ministério Da Justiça; CRIME, E. D. N. U. S. D. E; **DESENVOLVIMENTO, P. D. N. U. P. O. Relatório Nacional Sobre o tráfico de Pessoas: Dados 2014 a 2016.** 6. ed. [S.l.]: Brasília, 2017
9. HUMAN RIGHTS WATCH. **Venezuela: Crise Humanitária Alastra-se para o Brasil.** Disponível em: <https://www.hrw.org/pt/news/2017/04/18/302397>. Acesso em: 6 out. 2019.
10. G1 ACRE. **Meninas do AC são resgatadas em RO e possível rede de exploração sexual é alvo de investigação.** Disponível em: <https://g1.globo.com/ac/acre/noticia/2019/07/19/meninas-do-ac-sao-resgatadas-em-ro-e-possivel-rede-de-exploracao-sexual-e-alvo-de-investigacao.ghtml>
11. GADELHA, A. E. M. D. **O Tráfico de Pessoas Sob a Ótica da Lei 13.344/2016: Um Reflexo do Protocolo de Palermo no Ordenamento Jurídico Penal Brasileiro.** Semana Acadêmica , Brasília, v. 1, n. 126, p. 1-15, jul./2018. Disponível em: <<https://semanaacademica.org.br/artigo/trafico-de-pessoas-sob-otica-da-lei-133442016-umreflexo-do-protocolo-de-palermo-no>>. Acesso em: 9 abr. 2019.
12. USBRASIL. Art. 3 **Decreto 5017/04.** Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/topicos/10970102/artigo-3-do-decreto-n-5017-de-12-de-marcode-2004>.
13. PORTAL DA LEGISLAÇÃO. **Protocolo Adicional à Convenção das Nações Unidas Contra o Crime Organizado Transnacional Relativo Prevenção, Repressão e Punição do Tráfico de Pessoas, em Especial Mulheres e Crianças.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5017.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Decreto/D5017.htm). Acesso em: 1 mai. 2019.
14. ONU BRASIL. **No primeiro Dia Internacional contra o Tráfico de Pessoas, ONU pede fim da**

- exploração de vidas humanas.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/no-primeiro-dia-internacional-contra-o-traffic-de-pessoas-onu-pede-o-fim-da-exploracao-de-vidas-humanas/>. Acesso em: 16 out. 2019.
15. BRASIL, M. D. J; JUSTIÇA, S. N. D; PESSOAS, C. D. E. A. T. D. **Tráfico de Pessoas Uma Abordagem Para os direitos Humanos.** 1. ed. Brasília: [s.n.], 2013. p. 44-109.
16. PENA, Rodolfo F. Alves. "**Boko Haram**"; **Brasil Escola.** Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/boko-haram.htm>. Acesso em 04 de mar. 2019
17. MARCO, 2015 apud FERREIRA, 2019, p. 9
18. ONU NEWS. **Países identificam mais vítimas de tráfico e condenam traficantes.** Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2019/01/1657422>. Acesso em: 6 mar. 2019.
19. FERREIRA, **Lorena Rodrigues.** **Tráfico internacional de mulheres para fins de exploração sexual.** UniCeub, Brasília, v. 1, n. 1, p. 6, jun./2019. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/handle/prefix/13400>>. Acesso em: 24 ago. 2019.
20. MARTINS, 2015, apud, FERREIRA, 2019, p. 6.
21. Silva de Oliveira, Adrielle Fernanda. **Tráfico Internacional de Pessoa para fim de Exploração Sexual.** 2011, p. 31. Trabalho de conclusão de curso (Monografia) – Curso de Direito, Faculdades Integradas “Antônio Eufrásio De Toledo”, Presidente Prudente.
22. BRASIL. **Ministério da Justiça.** Disponível em: <https://www.justica.gov.br/news/collective-nitf-content-1564500407.99>. Acesso em: 25 Abr.2020.
23. DIAS, Cláudia. S. D. C. **Tráfico de Pessoas Para Fins de Exploração Sexual.** 1. ed. Brasília: OIT, 2005. p. 45-50.
24. LEAL, Maria Lúcia; LEAL, M. D. F. **Pesquisa sobre Tráfico de Mulheres, Crianças e Adolescentes para fins de Exploração Sexual Comercial no Brasil.** 1. ed. Brasília: CECRIA, 2002. p. 35-169.
25. ONU BRASIL. **Em dia mundial, chefe da ONU pede prioridade para os direitos das vítimas de tráfico humano.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/em-dia-mundial-chefeda-onu-pede-prioridade-para-os-direitos-das-vitimas-de-traffic-humano/>. Acesso em: 10 out. 2019.
26. BRASIL; JUSTIÇA, Ministério Da. **Pesquisa ENAFRON: Diagnóstico Sobre Tráfico de Pessoas nas Áreas de Fronteira.** 1. ed. Brasília: [s.n.], 2013. p. 64-223.
27. DIÁRIO DA AMAZÔNIA. Projeto cria semana voltada à mulher, em Rondônia. Disponível em: <https://www.diariodaamazonia.com.br/projeto-cria-semana-voltada-mulherem-rondonia/>. Acesso em: 19 out. 2019.

## TRATAMENTO DE FÍSTULA LIQUÓRICA NASAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA TREATMENT OF LIQUORIC NASAL FISTULA: AN INTEGRATIVE REVIEW

Moises Menezes Viana<sup>1\*</sup>, Luana Brasileiro de Queiroz<sup>1</sup>, Luena Kerolayne Mendes Figueiredo Damasceno<sup>1</sup>, Matheus de Macedo Pessanha<sup>1</sup>, Rebecca Heidrich Thoen Ribeiro<sup>2</sup>, Fernando Ambros Ribeiro<sup>2</sup>.

1. Acadêmicos 5º período. Curso de Medicina. Centro Universitário UNINORTE. ACRE, Brasil.
2. Docente. Curso de Medicina. Centro Universitário UNINORTE. ACRE, Brasil.

\*Autor correspondente: [mmviana\\_@hotmail.com](mailto:mmviana@hotmail.com).

### RESUMO

**Introdução:** A Fístula Liquórica Nasal (FLN), identificada pela presença de Líquido Cefalorraquidiano (LCR) na cavidade nasal, é uma condição que apresenta significativa morbimortalidade àqueles pacientes acometidos. **Objetivo:** Analisar as abordagens cirúrgicas utilizadas para o tratamento da Fístula Liquórica nasal identificando o método ideal para o tratamento dessa patologia. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo de revisão sistemática, realizado durante o mês de maio de 2020. **Resultados e discussões:** A partir da análise dos dados dos artigos, foi perceptível que o tratamento de Fístula Liquórica Nasal, apresentam resultados positivos com relação ao reparo endoscópico, como a correção de Rinorréia no LCR evitando complicações com risco de vida e a possibilidade de identificação do defeito da base do crânio em todos os casos, sem efeitos adversos. **Conclusão:** Contudo, apesar de ser uma técnica bastante recomendada, são poucos os estudos que definem o real efeito desta abordagem e suas desvantagens, considerando que grande parte dos estudos acompanharam relativamente uma amostra pequena, sugere-se então, estudos futuros aprofundados nesse aspecto.

**Palavras-chave:** Fístula Liquórica Nasal. Rinorréia. Tratamento endoscópico.

### ABSTRACT

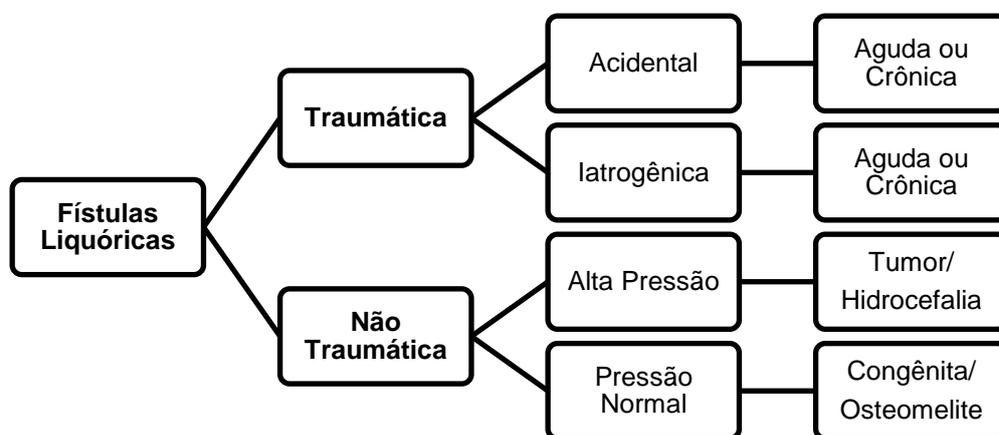
**Introduction:** Nasal CSF fistula (FL), identified by the presence of Cerebrospinal Fluid (CSF) in the nasal cavity, is a condition that presents significant morbidity and mortality to those affected patients. **Objective:** To analyze the surgical approaches used for the treatment of nasal CSF fistula, identifying the ideal method for the treatment of this pathology. **Materials and methods:** This is a systematic review study, carried out during the month of may 2020. **Results and discussions:** From the analysis of the data of the articles, it was noticeable that the treatment of Nasal Fistula, presented positive results with regarding endoscopic repair. **Conclusion:** However, in spite of being a highly recommended technique, there are few studies that define the real effect of this approach and its disadvantages, considering that a large part of the studies followed relatively a small sample, then further studies in this aspect are suggested.

**Keywords:** Nasal Liquoric Fistula. Rhinorrhea. Endoscopic treatment.

## INTRODUÇÃO

A Fístula Liquórica (FL) nasal, identificada pela presença de Líquido Cefalorraquidiano (LCR) na cavidade nasal, é uma condição que apresenta significativa morbimortalidade àqueles pacientes acometidos. Tem como etiologia causas traumáticas e não traumáticas, subdivididas em espontâneas ou iatrogênicas<sup>1</sup>. A patologia foi descrita pela primeira vez por Galeno em 200 AC. As FL

manifestam-se principalmente por Rinoliquorria (RLR) sendo creditado a Miller, em 1826, o primeiro reconhecimento desta característica semiológica, a qual foi mais amplamente estudada e divulgada por Thomson em 1899<sup>1,2,3</sup>. Em 1964, Ommaya<sup>5</sup> propôs a classificação das FL que se consolidou como a mais utilizada na atualidade, relatando a lesão de acordo com a origem: traumática e não-traumática<sup>6</sup>, conforme a Figura 1.



**Figura 1:** Classificação de Fístula Liquórica Nasal.

Fonte: ARAUJO FILHO, 2005<sup>7</sup> (adaptado).

As FL traumáticas podem ser divididas em iatrogênica (cirúrgica) ou acidental (não cirúrgica). Ambas podem ser subdivididas em recentes e tardias. Esta subdivisão é útil na decisão terapêutica, pois as recentes podem ser tratadas conservadoramente ou com drenagem líquórica, enquanto as tardias necessitam de tratamento cirúrgico, pois se acredita que a epitelização do trajeto fistuloso impede seu fechamento espontâneo<sup>5,8</sup>.

Os sintomas dos pacientes com fístula líquórica são rinorréia clara, hialina, muitas vezes unilateral e que piora com esforço físico, tosse, espirro e mudança de posição da cabeça. Meningites de repetição sem causa aparente podem fazer parte do quadro clínico<sup>9,10</sup>. Dodson et al. (1996)<sup>11</sup> dividiram o período de duração dos sintomas em 7 a 14 dias, 16 a 35 dias e acima de 60 dias. O número de casos foi correspondente a 8 (35%), 4

(17%) e 11 (48%) respectivamente. Uma vez que FL iatrogênicas representaram 59% das etiologias, explica-se o tempo tão curto dos sintomas. Lanza et al. (1994)<sup>12</sup> relataram um período de duração dos sintomas em pacientes com FL espontânea (primária e secundária) de quatro dias a sete anos, com média de 10 meses.

Exames complementares são importantes para o diagnóstico correto, principalmente exames de imagem. A tomografia computadorizada e a Ressonância Nuclear Magnética de crânio e seios paranasais com injeção de contraste líquido (cisternotomografia) pode demonstrar o local da fístula em 46 a 81% dos casos<sup>6,10</sup>. No intuito de diferenciar secreção nasal de Líquido Cefalorraquidiano (LCR), faz-se necessário dosar substâncias que podem existir em maior quantidade ou, de preferência, exclusivamente no liquor. Dentre os métodos laboratoriais usados com este propósito, citam-se: a dosagem de glicose, da  $\beta$ 2-transferrina ou da  $\beta$  traço-proteína<sup>6,8</sup>.

O tratamento conservador quando bem indicado tem bastante sucesso. Quando a fistula é diagnosticada no momento em que é causada ou logo após, tem evolução favorável. Se diagnosticar durante a cirurgia endonasal sua correção deve ser imediata poupando paciente, das inconvenientes

medidas não cirúrgicas. A terapia conservadora deve ser sempre tentada antes de procedimentos cirúrgicos nestes casos e em casos de fistulas iatrogênicas detectadas após o procedimento. Deve-se realizar sempre a TC antes de optar-se por tratamento clínico. Se esta fístula percebida no pós-operatório for maciça, o tratamento cirúrgico pode ser indicado<sup>7</sup>. O tratamento operatório do vazamento de líquido cefalorraquidiano é recomendado nas seguintes circunstâncias: vazamentos persistentes pós-traumáticos no LCR após 4 a 6 semanas de tratamento conservador; todos os casos de fístulas espontâneas do LCR; casos com vazamentos intermitentes; vazamentos pós-traumáticos atrasados; casos de vazamento no LCR com histórico de meningite; Rinorreia falsa no LCR proveniente do osso petroso através da trompa de Eustáquio<sup>13</sup>. O método de tratamento atual para a Rinorréia do líquido cefalorraquidiano (LCR) é o reparo cirúrgico da fístula, por isso faz-se necessário uma análise dos artigos publicados sobre esta temática, corroborando para ênfase dos principais achados na produção científica.

Sendo assim, o objetivo deste estudo foi analisar as abordagens cirúrgicas utilizadas para o tratamento da Fistula Líquórica Nasal identificando o método ideal para o tratamento dessa patologia.

## MATERIAL E MÉTODO

Trata-se de um estudo de revisão integrativa. Linde & Willich<sup>14</sup> afirma que os estudos de revisão sistemática disponibilizam um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada. As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/ intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

A pesquisa foi realizada no mês de maio de 2020, a partir de artigos que abordaram a temática de Fístula Liquórica Nasal. Os artigos selecionados estão indexados nas bases de dados *PuBMed*, *Medline* e *Scielo*.

Os artigos identificados pela estratégia de busca inicial foram examinados quanto aos critérios de inclusão: artigos

científicos com delineamentos de estudo do tipo estudo de coorte, estudo de casos e controles com amostra estratificada de ambos os sexos e/ou idade e artigos de revisão de literatura, a partir do ano de 2012. Os artigos que apresentavam dados conceituais ou de classificação, informações clínicas e de diagnóstico foram considerados para análise.

Foram excluídos do estudo artigos duplicados e relatos de casos. Os descritores utilizados na pesquisa foram: Fístula Liquórica, Rinorréia Liquórica, Tomografia Computadorizada e Ressonância Magnética.

As informações dos artigos foram organizadas, após leitura detalhada, através de fichas onde se incluíram os dados: autor, título, ano de publicação e conclusão. A busca inicial resultou em 39 artigos, porém apenas 12 corresponderam aos critérios de inclusão sendo utilizados nessa revisão.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1, mostra os estudos que abordam o sobre o Tratamento da Fístula Liquórica Nasal.

**Tabela 1:** Caracterização dos estudos selecionados por autores, título, ano de publicação e suas conclusões.

AUTORES	TÍTULO	ANO	CONCLUSÃO
OZTUR K; POLAT; UNERI, 2012 <sup>15</sup>	Endoscopic Endonasal Management of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea	2012	A técnica endoscópica endonasal bem conhecida pelos otorrinolaringologistas deve ser considerada como a primeira escolha da cirurgia no reparo da rinorreia do LCR devido à baixa morbidade e maior taxa de fechamento. A possibilidade de revisão com a mesma técnica torna essa abordagem ideal para o reparo de defeitos osteodurais

			cranionasais.
KOMOTAR, et al., 2013 <sup>16</sup>	Endoscopic endonasal versus open repair of anterior skull base CSF leak, meningocele, and encephalocele: a systematic review of outcomes.	2013	Nossa revisão sistemática apóia a abordagem endonasal endoscópica como uma alternativa segura e eficaz para o tratamento de defeitos anteriores da base do crânio, que pode ser preferível em pacientes selecionados.
SAFAVI; SAFAV; JAFARI, 2014 <sup>17</sup>	An Empirical Approach to the Diagnosis and Treatment of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhoea: An Optimised Method for Developing Countries	2014	Os cuidados médicos no Irã têm restrições orçamentárias consideráveis. Este estudo defende um método prático de tratamento para pacientes em circunstâncias semelhantes, com uma taxa de sucesso de 86,1% quando comparado aos 90,6% alcançados com outras técnicas.
ZHENG, et al., 2015 <sup>18</sup>	Neuroendoscopic Endonasal Management of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea	2015	A taxa de sucesso foi de 100% na primeira tentativa. O período de acompanhamento variou de 3 a 24 meses, e nenhuma recorrência foi relatada. Identificar o local do vazamento e escolher a técnica cirúrgica apropriada continua sendo o fator mais importante no sucesso cirúrgico.
DECONDE; SUH; RAMAKRISHNAN, 2015 <sup>19</sup>	Treatment of cerebrospinal fluid rhinorrhea	2015	As evidências sugerem que pacientes com fístulas do LCR de alto fluxo obtiveram melhores resultados com reparos vascularizados e multicamadas para diminuir o risco de vazamentos no LCR no pós-operatório. Pacientes com hipertensão intracraniana idiopática precisam de tratamento a longo prazo do processo subjacente da doença.
EMANUELLI, et al, 2015 <sup>20</sup>	The Endoscopic Endonasal Approach for Cerebrospinal Fluid Leak Repair in the Elderly	2015	A cirurgia endoscópica endonasal é um procedimento minimamente invasivo para o tratamento de vazamentos no LCR. Em nossa experiência, a injeção de IF mostrou-se segura e eficiente na detecção de defeitos na base do crânio não identificados pela imagem pré-operatória. A cirurgia endoscópica endonasal mostrou-se eficaz e confiável também em pacientes idosos, com curtos tempos de internação e sem morbidade.
OAKLEY, et al. 2016 <sup>21</sup>	Management of Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea: An Evidence-Based Review With Recommendations	2016	Apesar dos níveis relativamente baixos de evidência, recomendações para o tratamento da rinorréia no LCR podem ser feitas com base na literatura atual. Estudos de nível superior são necessários para determinar melhor as abordagens ótimas de gerenciamento clínico.
MOHANTY, 2016 <sup>22</sup>	Cerebrospinal fluid rhinorrhea	2016	Nas duas últimas décadas, as abordagens endonasais endoscópicas tornaram-se mais populares no reparo de pequenos defeitos na fossa craniana anterior e proporcionam excelente exposição do teto etmoidal, placa cribiforme e seio esfenoidal.
KLJAJIĆ, et al., 2017 <sup>23</sup>	Reparo endoscópico de fístulas líquóricas nasais	2017	A detecção endoscópica e o reparo de fístulas líquóricas com enxerto de três camadas e cola de fibrina têm alta taxa de sucesso e baixo índice de complicações. O uso de solução de fluoresceína de sódio a 5% para administração intratecal, na dose adequada, é um procedimento seguro para a detecção de fístulas de líquido cerebrospinal durante a cirurgia endoscópica e não causa efeitos adversos.

DE SOUZA ANDRA DE <i>et al.</i> , 2018 <sup>24</sup>	Tratamento endoscópico de fístulas líquóricas nasoetmoidais	2018	Concluíram que a técnica cirúrgica endoscópica endonasal para o tratamento de fístulas líquóricas rinogênicas é menos invasiva, apresenta baixa morbidade e menor tempo de internação hospitalar.
JIANG, <i>et al.</i> , 2018 <sup>25</sup>	Surgical Outcomes and Postoperative Management in Spontaneous Cerebrospinal Fluid Rhinorrhea	2018	O gerenciamento de vazamentos espontâneos no LCR continua sendo um desafio significativo. O reparo endoscópico é bem-sucedido na maioria dos pacientes com pouca morbidade; no entanto, o manejo pós-operatório permanece inconsistente e mais estudos são necessários para estabelecer consenso sobre os cuidados pós-cirúrgicos.
MONJA S-CÁNOVAS, <i>et al.</i> , 2020 <sup>26</sup>	Top-cited articles in cerebrospinal fluid leak (rhinorrhea and otorrhea) (1945–2018)	2020	Diferentes inovações cirúrgicas no campo do vazamento de líquido cefalorraquidiano desencadearam dois períodos diferentes de intensa atividade científica. Otorrinolaringologia e neurocirurgia foram às especialidades dominantes. O tópico mais frequente estudado foi cirurgia endoscópica.

A partir da análise dos dados dos artigos, foi perceptível que o tratamento de Fístula Líquórica Nasal, apresenta resultados positivos com relação ao reparo endoscópico.

Muitas técnicas reconstrutivas já foram descritas anteriormente na literatura; no entanto, há uma escassez de dados que delineiam as taxas de sucesso pelo método reconstrutivo para pacientes com vazamentos espontâneos de líquido no LCR<sup>25</sup>.

O artigo “Uma nova técnica reconstrutiva após abordagens endonasais expandidas endoscópicas: retalho nasoseptal do pedículo vascular” de Hadad *et al.*, publicado em 2006 no Laryngoscope, representou um ponto de inflexão na literatura sobre vazamento de líquido cefalorraquidiano e cirurgia endoscópica da base do crânio, e deu

origem a inúmeras outras publicações de pesquisa<sup>26</sup>.

Deconde, Suh, Ramakrishnan<sup>19</sup>, afirmaram que pacientes com Rinorréia no LCR necessitam de reparo cirúrgico para evitar complicações com risco de vida. Muitas técnicas e materiais são eficazes para alcançar o fechamento da fístula do LCR entre as causas. As evidências sugerem que pacientes com fístulas do LCR de alto fluxo obtiveram melhores resultados com reparos vascularizados e multicamadas para diminuir o risco de vazamentos no LCR no pós-operatório.

Emanueli *et al.*,<sup>20</sup> realizou um estudo retrospectivo com 20 pacientes (faixa etária de 65 a 92 anos) onde apresentavam 10 vazamentos espontâneos e 10 traumáticos/iatrogênicos no LCR. Em 40% dos pacientes, a rinoscopia formal e a

avaliação radiológica não localizaram o vazamento do LCR e a injeção de Intratecal de Fluoresceína (IF) foi realizada. O IF permitiu a identificação do defeito da base do crânio em todos os casos, sem efeitos adversos. Em 11 casos, a dura-máter foi reparada com enxerto de fásia lata. Todos os pacientes tiveram sucesso no reparo endoscópico da fístula do LCR, sem complicações nem recidivas durante o acompanhamento.

Nyquist *et al.*<sup>27</sup> estudaram uma amostra de tamanho semelhante (28 pacientes) e relataram uma taxa de fechamento endonasal global de 93,8% (30 de 32 procedimentos). Lee *et al.*<sup>28</sup> estudaram uma amostra do mesmo tamanho do que a de Nyquist e relataram uma taxa de sucesso de 86% na primeira tentativa e 93% na segunda, os autores acreditam que o sucesso de reparo endoscópico depende principalmente de visualização direta do defeito. Virk *et al.*<sup>29</sup> tiveram uma taxa de sucesso total de 93% e de 100% após a segunda operação.

Entretanto, vários artigos foram publicados em relação à cirurgia endoscópica transfenoidal para lesões da base do crânio. Mas a desvantagem importante dessa abordagem endoscópica foi a dificuldade em reconstruir grandes defeitos durais, que

frequentemente a complicações como vazamentos no LCR, meningite ou pneumocefalia<sup>23</sup>.

Por muitos anos, o método típico de fechamento dos defeitos durais foi por meio de enxertos *onlay* e *inlay*, mas essa técnica esteve associada a taxas muito altas de vazamentos no pós-operatório. Nesse sentido, a introdução do primeiro retalho endonasal pedicular, o retalho nasoseptal, representou um importante desenvolvimento e progresso da cirurgia endoscópica da base do crânio. Essa inovação diminuiu os vazamentos iniciais do LCR de 20% para menos de 5%, estimulando uma maior expansão da abordagem endoscópica<sup>23</sup>.

Komotar *et al.*<sup>16</sup> realizaram um estudo sistemático comparando os métodos Endoscópico endonasal *versus* reparo aberto de vazamento anterior do LCR na base do crânio, onde setenta e um estudos, envolvendo 1178 pacientes, foram incluídos. Não houve diferença significativa na taxa de reparo bem-sucedido (~90%) entre as coortes abertas e endoscópicas. Comparadas às abordagens abertas, as complicações foram significativamente menores no grupo endoscópico, incluindo meningite (3,9% versus 1,1%), infecção por abscesso / ferida (6,8% versus 0,7%) e sepse (3,8% versus 0%). A mortalidade perioperatória também foi menor no

grupo endoscópico (0%) em comparação com o grupo aberto (1,4%).

Em contrapartida, Mohanty<sup>22</sup> relata que as abordagens endoscópicas endonasais têm altas taxas de sucesso em torno de 90% para vazamentos primários no LCR com baixas taxas de complicações. A excelente visualização com identificação do defeito e deslocamento do enxerto são vantagens consideráveis da técnica, enquanto o risco de hemorragia, infecção e falha do enxerto são algumas das desvantagens.

## CONCLUSÃO

Foi possível observar a correlação existente entre a realização do reparo endoscópico e o resultado bem sucedido do tratamento da Fístula Liquórica Nasal. Muitas pesquisas apontam, além do seu sucesso, a baixa taxa de complicações pós-operatórias.

Evidencia-se que esta reconstrução recomendada por vários estudos, deve ser baseada em diagnósticos eficazes que indiquem o local do vazamento, mas isso não é conclusivo em todos os casos.

Contudo, apesar de ser uma técnica bastante recomendada, são poucos os estudos que definem o real efeito desta abordagem e suas desvantagens, considerando que grande parte dos estudos acompanharam relativamente uma amostra pequena, sugere-se então,

estudos futuros aprofundados nesse aspecto.

## REFERÊNCIAS

1. DE CASTRO, S. F. *et al.* Manejo conservador no tratamento de fístula líquórica nasal iatrogênica. **Revista da AMRIGS**, v. 59, n. 2, p. 116-119, 2015.
2. O'CONNELL, J. E. A. Primary spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhoea. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**. 1964; 27:241-6.
3. TOLLEY, N. S. A clinical study of spontaneous CSF rhinorrhoea. **Rhinology**. 1991; 29:223-30.
4. HAR-EL, G. What is "spontaneous" cerebrospinal fluid rhinorrhea?: Classification of cerebrospinal fluid leaks. **Ann Otol RhinoLaryngol**. 1999; 108:323-6.
5. OMMAYA, A. K.; DI CHIRO, G.; BALDWIN, M.; PENNYBACKER, J. B. Non traumatic cerebrospinal fluid rhinorrhoea. **J Neurol Neurosurg Psychiatry**. 1968; 31:214-25.
6. DE SOUZA, G. D. *et al.* Fístula líquórica espontânea decorrente de deiscência por hiperpneumatização da parte petrosa do osso temporal esquerdo. **Revista de Medicina e Saúde de Brasília**, v. 5, n. 3, 2017.
7. ARAUJO FILHO, B. C. *et al.* Correção endoscópica de fístula líquórica rinogênica: experiência de 44 casos. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.**, São Paulo, v. 71, n. 4, p. 472-476. 2005.
8. GIANNETTI, A. V. *et al.* Fístula líquórica da base anterior do crânio. **Jbnc-Jornal Brasileiro de Neurocirurgia**, v. 22, n. 1, p. 72-81, 2011.

9. HUBBARD, J. L. *et al.* Spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea evolving concepts in diagnosis and surgical management based on the experience from 1970 through 1981. **Neurosurgery** 1985; 16:314-21.
10. GUIMARAES, R. E. S. *et al.* Rinite vasomotora pós-cirúrgica: diagnóstico diferencial de rinoliquorréia. **Rev. Bras. Otorrinolaringol.** São Paulo, v. 69, n. 2, p. 252-255, março de 2003.
11. DODSON, E. E. *et al.* Transnasal endoscopic repair of cerebrospinal fluid rhinorrhea and skull base defects: a review of twenty-nine cases. **Otolaryngol Head Neck Surg.** 1994; 111:600-5.
12. LANZA, D.C., O'BRIEN, D.A.; KENNEDY D.W. Endoscopic repair of cerebrospinal fluid fistulae and encephaloceles. **Laryngoscope.** 1996 Sep;106(9 Pt 1):1119-25.
13. DAELE, J. J. M.; GOFFART, Y.; MACHIELS, S. Traumatic, iatrogenic, and spontaneous cerebrospinal fluid (CSF) leak: endoscopic repair. **B-ent**, v. 12, p. 47, 2011.
14. LINDE, K.; WILLICH, S. N. How objective are systematic reviews? Differences between reviews on complementary medicine. **J R Soc Med.** 2003; 96:17-22.
15. OZTURK, O.; POLAT, S.; UNERI, C. Endoscopic endonasal management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 23, n. 4, p. 1087-1092, 2012.
16. KOMOTAR, R. J. *et al.* Endoscopic endonasal versus open repair of anterior skull base CSF leak, meningocele, and encephalocele: a systematic review of outcomes. **Journal of Neurological Surgery Part A: Central European Neurosurgery**, v. 74, n. 04, p. 239-250, 2013.
17. SAFAVI, A.; SAFAVI, A. A.; JAFARI, R. An empirical approach to the diagnosis and treatment of cerebrospinal fluid rhinorrhoea: an optimised method for developing countries. **The Malaysian journal of medical sciences: MJMS**, v. 21, n. 5, p. 37, 2014.
18. ZHENG, W. *et al.* Neuroendoscopic endonasal management of cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Journal of Craniofacial Surgery**, v. 26, n. 2, p. 459-463, 2015.
19. DECONDE, A. S.; SUH, J. D.; RAMAKRISHNAN, V. R. Treatment of cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Current opinion in otolaryngology & head and neck surgery**, v. 23, n. 1, p. 59-64, 2015.
20. EMANUELLI, E. *et al.* The endoscopic endonasal approach for cerebrospinal fluid leak repair in the elderly. **Clinical neurology and neurosurgery**, v. 132, p. 21-25, 2015.
21. OAKLEY, G. M. *et al.* Management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: an evidence-based review with recommendations. In: **International forum of allergy & rhinology.** 2016. p. 17-24.
22. MOHANTY, A. Cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Journal of neurosciences in rural practice**, v. 7, n. 02, p. 195-196, 2016.
23. KLJAJIĆ, V. *et al.* Reparo endoscópico de fístulas líquóricas nasais. **Brazilian Journal of**

- Otorhinolaryngology**, v. 83, n. 4, p. 388-393, 2017.
24. DE SOUZA ANDRADE, A. *et al.* Tratamento endoscópico de fístulas líquóricas nasoetmoidais. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v. 37, n. S 01, p. A1358, 2018.
25. JIANG, Z. Y. *et al.* Surgical outcomes and postoperative management in spontaneous cerebrospinal fluid rhinorrhea. **Journal of Neurological Surgery Part B: Skull Base**, v. 79, n. 02, p. 193-199, 2018.
26. MONJAS-CÁNOVAS, I. *et al.* Top-cited articles in cerebrospinal fluid leak (rhinorrhea and otorrhea). (1945–2018). **Brazilian Journal of Otorhinolaryngology**, 2020.
27. NYQUIST, G. G.; *et al.* Endoscopic endonasal repair of anterior skull base non-traumatic cerebrospinal fluid leaks, meningoceles, and encephaloceles. **J Neurosurg.** 2010; 113:961-6.
28. LEE, D.H.; LIM, S.C.; JOO, Y.E. Treatment outcomes of endoscopic repairs of sinonasal cerebrospinal fluid leaks. **J Craniofac Surg.** 2011; 22:1266-70.
29. VIRK, J. S.; ELMIYEH, B.; SALEH, H. Endoscopic management of cerebrospinal fluid rhinorrhea: the charing cross experience. **J Neurol Surg B.** 2013; 74:61-7.

## TUTORIA ON LINE EM TEMPOS DE PANDEMIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA ONLINE TUTORING IN PANDEMIC TIMES: EXPERIENCE REPORT

Larissah Cordovil Nogueira<sup>1</sup>, Gabriela Oliveira da Silva Taveira<sup>1</sup>, Rebecca Haana Queiroz Marinho<sup>1</sup>, Rhuan Pablo do Prado Rodrigues<sup>1</sup>, Rodolfo Alves Queiroz<sup>1</sup>, Samara Firmino Magalhães<sup>1</sup>, Samara Oliveira Queiroz<sup>1</sup>, Tiago Lima de Albuquerque<sup>1</sup>, Wilson Lopes Isquierdo Neto<sup>1</sup>, Ruth Silva Lima da Costa<sup>2</sup>.

1. Acadêmico (a) do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.

2. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Uninorte. Enfermeira da Secretaria de Estado de Saúde - SESACRE - Rio Branco, AC, Brasil.

\***Autor Correspondente:** ruttilyma@gmail.com

### RESUMO

A tutoria é um método que permite o acompanhamento sistemático do aluno, possibilitando um melhor desempenho técnico, emocional e relacionamento interpessoal, através do acompanhamento de um professor tutor com o intuito de facilitar esse processo. Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, cujo objetivo é descrever a experiência de acadêmicos do curso de medicina de um Centro Universitário do Acre frente a experiência da tutoria de forma remota. A partir dos relatos dos alunos, evidenciou-se que mesmo a tutoria ter sido realizada em um formato a distância, esse fato não trouxe prejuízos para o processo ensino aprendizagem, pois contribuiu para o desenvolvimento de habilidades pessoais dos envolvidos, além de permitir a criação de vínculo entre eles, facilitando o processo de aprendizagem e sendo capaz de os levar a refletirem sobre a prática e a buscar novos conhecimentos, proporcionando um aprendizado de qualidade. Por fim, considera-se que a prática de tutoria, mesmo realizada a distância, pode ser capaz de render bons resultados na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Epidemia por novo Coronavírus 2019. Estudantes de Medicina. Tutoria.

### ABSTRACT

Tutoring is a method that allows the systematic monitoring of the student, enabling a better technical, emotional and interpersonal relationship, through the monitoring of a tutor teacher in order to facilitate this process. This is a descriptive study, experience report type, whose objective is to describe the experience of medical students at a University Center in Acre regarding the experience of remote tutoring. From the students' reports, it was evident that even the tutoring was carried out in a distance format, this fact did not harm the teaching-learning process, as it contributed to the development of personal skills of those involved, in addition to allowing the creation of bonding between those involved, facilitating the learning process and being able to lead them to reflect on the practice and seek new knowledge, providing quality learning. Finally, it is considered that the practice of tutoring, even performed at a distance, may be able to yield good results in the construction of knowledge.

**Keywords:** New Coronavirus Epidemic 2019. Medical Students. Tutoring

## INTRODUÇÃO

O vírus SARS-CoV-2 foi detectado pela primeira vez em dezembro de 2019 em Wuhan na China, devido a rápida disseminação geográfica foi declarada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) uma pandemia em 30 de janeiro de 2020, dessa forma tornando se emergência de saúde pública para todos os países<sup>1</sup>.

Pouco se conhece sobre a história natural da doença e dessa forma torna-se fundamental o papel da epidemiologia para a prevenção da mesma e redução do número de indivíduos infectados. Sendo assim, os estudos acerca do Vírus causador da doença, possibilitaram o desenvolvimento da vacina através de drogas reaproveitadas, anticorpos monoclonais, proteínas antivirais e antigênicas, entre outros<sup>2</sup>.

Frente a isso, houve a necessidade de se realizarem profundas modificações na rotina da população, incluindo a necessidade de distanciamento social, dentre essas, a suspensão de aulas presenciais incluindo o ensino médico, com a inserção de aulas e avaliações em plataformas virtuais. O uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) são essenciais para o desenvolvimento do ensino a distância e sendo assim, a utilização de plataformas

de encontro virtuais é fundamental e são amplamente utilizadas<sup>3</sup>.

Esse fato tornou-se então benéfico em tempos de pandemia, pois a utilização de tecnologias digitais permite o rápido fluxo de informações entre regiões muito distantes. Diante disso, o entendimento tecnológico durante a atualidade é importante tanto por alunos como por professores e em tempos de pandemia ele foi crucial para que as aulas continuassem ocorrendo em formato remoto<sup>4</sup>.

Na grade curricular do curso de medicina, está a tutoria que é uma forma de aprendizagem marcada pela centralidade dos alunos, com o auxílio de um profissional responsável por guiar o entendimento acerca de determinada situação problema, importante tanto para garantir a autonomia dos estudantes como para facilitar a interatividade dos estudantes e do estudante com o tutor, devido ao caráter limitado do número de participantes<sup>5</sup>.

No entanto, a tutoria também necessitou de transformações devido ao atual cenário de pandemia Covid-19, com a transferência dos encontros para o ambiente virtual. Posto isso, é fundamental que a tutoria perdure, através de encontros online pelos componentes, baseados no fato da importância para o aprendizado e

crescimento individual dos estudantes, além disso a participação ativa dos alunos e a escuta responsável do tutor garantem o pleno desenvolvimento do grupo<sup>6</sup>.

Sendo assim, este estudo visa descrever a experiência de acadêmicos do curso de medicina de um Centro Universitário do Acre frente a experiência da tutoria de forma remota.

### MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, referente a atividades de tutoria *on-line*, desenvolvidas pelos acadêmicos do primeiro ano do curso de medicina de um centro universitário do Acre, no primeiro semestre letivo do ano de 2021.

### RELATO DA EXPERIÊNCIA

Recentemente, em razão da necessidade do distanciamento social decorrente da Covid-19, como uma das medidas para evitar a propagação do Vírus, o mundo inteiro precisou implementar alternativas que pudessem atenuar os impactos ocasionados pela pandemia no sistema educacional e uma das possibilidades apresentadas foi a oferta das aulas na modalidade remota, através de plataformas digitais.

Nesse sentido, logo após o decreto governamental nº 196 de 17 de março de 2020, que suspendeu as aulas presenciais no estado do Acre e permitiu

que as instituições passassem a ofertar aulas no sistema remoto, o curso de medicina do Centro Universitário Uninorte, passou a oferecer as aulas na plataforma *Bb Collaborate*<sup>6</sup>. Sendo assim, as aulas passaram a ocorrer no horário de aula previamente estabelecidos, como ocorriam de forma presencial, os professores e alunos entravam nas salas de aula virtuais e a aula ocorria em tempo real.

Dentre as disciplinas ofertadas na grade curricular para a turma do 1º ano do curso de medicina, está a Tutoria Integradora (*Mentoring*), que visa permitir aos acadêmicos a prática de resolução de problemas, permitindo o desenvolvimento de habilidades, conhecimentos e atitudes e permite com que o aluno viva a medicina desde o início do curso com atividades práticas e busque seu próprio conhecimento.

A dinâmica da tutoria envolve turmas que são divididas com poucos alunos, com um encontro semanal para discussão de situações problemas e a participação de cada um se torna muito importante para o grupo, permitindo a proximidade com o professor/tutor. Nesse modelo de ensino, o tutor não ensina de maneira tradicional, se torna um facilitador, guiando os estudantes para a resolução do problema abordado.

No entanto por conta da necessidade de distanciamento social, esse modelo de prática que antes era realizado em pequenas salas na faculdade destinadas para as discussões em grupo, passou a ser ofertado de forma *on-line*.

Salienta-se que no modelo tradicional de ensino, em salas de aulas presenciais, os alunos estão habituados a participar de discussões, interagindo entre eles, a partir da mediação presencial do professor, no entanto, em ambientes virtuais, a tutoria torna-se um desafio para ambos.

Foi possível observar que apesar da tutoria ter sido realizada em um formato a distância, sem o contato físico previsto, esse fato não trouxe prejuízos para o processo ensino aprendizagem.

Para alguns acadêmicos, a primeira impressão da tutoria é que seria a parte mais entediante do curso, pois estariam diante de um grupo de pessoas desconhecidas e, no início, houve receio de não conseguirem se adaptar, ainda mais por ser uma atividade desenvolvida de forma remota. No entanto com o decorrer dos encontros, observou-se que houve o envolvimento de todos os membros na tutoria, já que o tutor buscou trazer dinâmicas que pudessem estimular a participação de todos, o que tornou o encontro o momento mais esperado da semana, e que mesmo sendo ministrada

de forma *on-line*, não trouxe nenhum prejuízo para o aprendizado.

O papel da tutoria é permitir a busca e o compartilhamento de conhecimentos, e nesse ínterim, destaca-se o papel do professor/tutor, que deve ser aquele que acompanha, orienta, motiva e avalia os alunos em suas atividades acadêmicas. Em tempos de pandemia, esse sujeito, que até então também só atuava em sala de aula presencial, passou desenvolver suas práticas educativas intermediadas pelos recursos digitais, havendo necessidade de ressignificar suas habilidades, a fim de garantir o envolvimento dos alunos, a interação entre eles e que não houvessem prejuízos ao processo ensino aprendizagem<sup>7</sup>.

Destarte, em ambiente virtual, o estudante deve ser compreendido e estimulado pelo professor a ser também responsável por seu aprendizado já que não há contato físico entre eles e este não tem como acompanhar de forma presencial o envolvimento do mesmo nas atividades<sup>8</sup>.

Vale ressaltar que para os estudantes, a dinâmica apresentada na tutoria, que é centrada no aluno e não no professor, ajudou muito no aprendizado, pois é um momento em que todos precisam ser participativos., O fato de terem que abrir o microfone e falar, contribuiu para que

eles perdessem o medo e o nervosismo de expressar suas opiniões pessoais e ajudou no desenvolvimento de habilidades, como melhorar a comunicação, pelo fato de terem que falar em público por exemplo.

Sendo assim, o momento da tutoria precisa ser dinâmico e inovador a cada encontro, para isso o facilitador precisa, antes de qualquer outra ação, entender a importância de orientar o aluno, facilitando a vida do estudante e mesmo de forma online, construir as oportunidades de participação, de acesso, do questionamento, bem como, por meio de mecanismos motivacionais, envolvê-lo nas discussões e nas atividades relacionadas a tutoria, a ponto de que ele próprio construa as condições gerenciais de sua formação<sup>9</sup>.

Face ao exposto, alguns evidenciaram que as atividades desenvolvidas durante a tutoria, além de proporcionarem momentos de grande aprendizado e desenvolvimento, foi também sinônimo de ansiedade pelo encontro semanal, pois foi possível a criação de vínculo entre tutor e alunos, onde se observou o respeito mútuo e a empatia, o que certamente contribuiu para que a aprendizagem se tornasse mais significativa.

A boa comunicação entre educador e aluno permite o estreitamento de laços e

a criação de vínculos afetivos, que são estabelecidos em uma relação que permite que as diferenças sejam respeitadas e as vozes de todos recebam a devida atenção. Quando ocorre essa criação de vínculos, se estabelece um sentimento chamado apreço, e esse é responsável pela motivação nas relações, o que faz com que o aluno permaneça envolvido nas atividades propostas pelo tutor<sup>10</sup>.

Dessa forma, os vínculos afetivos, contribuíram para o sentimento de pertencimento ao grupo, e o diálogo, possibilitando maiores interações, esclarecimentos e conhecimentos aprofundados sobre o conteúdo proposto, aproximando os sujeitos, fortalecendo, assim, os vínculos entre tutores-alunos e quebrando “a frieza” que a aula remota pode transmitir à primeira vista, favorecendo para que o processo de ensino ocorra como planejado<sup>11</sup>.

Ao refletirem sobre o papel da tutoria em sua vida acadêmica, percebe-se ela foi capaz de promover o desenvolvimento profissional e o amadurecimento pessoal de cada um por meio de abordagem de temas amplos, sendo assim a participação na tutoria, foi capaz de proporcionar melhorias nas habilidades cognitivas, além de permitir que fossem evidenciadas opiniões pessoais de acordo com o conhecimento prévio, além

de aprender ouvir e respeitar a opinião do outro, permitindo assim que o conhecimento fosse difundido.

Nesse sentido, esse tipo de discussão ou abordagem, também chamada de fórum, muito utilizada em ambientes virtuais de aprendizagem e já utilizada anteriormente principalmente em cursos oferecidos na modalidade do Ensino a distância (EAD), tem se configurado como uma importante ferramenta no processo de ensino aprendizagem, possibilitando ao aluno a capacidade de mobilizar, integrar e orquestrar recursos como conhecimentos, habilidades e atitudes para lidar com situações da vida profissional <sup>12, 13</sup>.

Sendo assim, os fóruns de discussão *on line* realizados durante as tutorias, são bastante adequados para sistemas de aprendizagem colaborativa, pois são capazes de motivar e melhorar a experiência de aprendizagem dos participantes, favorecendo o processo pedagógico saudável e seguro, pois os achados e as discussões sempre devem ser baseados em evidências científicas recentes <sup>14</sup>.

Dessa forma, segundo eles, as atividades desenvolvidas durante a tutoria, os levou a refletirem e a buscar novos conhecimentos, pois a partir do compartilhamento de pensamentos e posicionamentos individuais no âmbito

coletivo, possibilitou reflexões das práticas, proporcionando um aprendizado de qualidade e uma melhor experiência, já que foram instigados a buscarem informações e conhecimentos, através da literatura, afim de evidenciarem uma melhor resolutive para a problemática apresentada na situação problema proposta.

Destarte, essa metodologia de ensino, baseada na problematização, propõe aos alunos situações didáticas em torno de um saber a ser apropriado e discutido pelos mesmos, estabelecendo uma relação em torno do conteúdo de um conhecimento a ser alcançado<sup>15</sup>, onde o tutor deve possuir um senso crítico e reflexivo sobre sua atuação, ou seja, fazer auto avaliações e atualizar-se constantemente não apenas para administrar as discussões e ajudar na construção do conhecimento dos alunos, mas também para orientar e viabilizar as atividades propostas afim de garantir que a aprendizagem ocorra<sup>16</sup>.

Foi marcante que a tutoria trouxe um significado muito grande para a aprendizagem, que envolveu parceria, respeito e afeto, não só pelas aulas e colegas, mas principalmente pela futura profissão, que tem como base maior o objetivo de salvar vida e aprender ter empatia e respeito pelo próximo. A experiência foi inovadora e tornou-se um

divisor de águas na visão acadêmica, pois as situações problemas vivenciadas, os apresentou a uma realidade até então desconhecida e que certamente contribuirá para que se tornem profissionais mais humanos e mais éticos.

A tutoria configura-se como um dos pilares da busca e aquisição de conhecimentos e mudanças de paradigmas, uma vez que essa modalidade de ensino, deve estar centrada na construção de um processo educativo alicerçado na interatividade e na criatividade, devendo provocar discussões, dúvidas e instigar a aprendizagem dos estudantes<sup>17</sup>.

O papel do tutor foi fundamental no desenvolvimento das novas habilidades, pois ele os fez enxergar o problema da situação que existe nos casos apresentados, os levando a chegarem a um desfecho frente as situações apresentadas. Sendo assim, no processo de aprendizado a tutoria foi capaz de possibilitar a reflexão sobre que tipo de profissionais pretendem ser, o que tornou os encontros virtuais prazerosos e de muita aprendizagem.

Nesse sentido, para que o processo de aprendizagem na tutoria seja realmente eficaz, o papel do professor/tutor tem que ser dinâmico e inovador, principalmente em ambientes

virtuais, onde ele precisa planejar e propor aos alunos situações didáticas em torno de um saber a ser apropriado e discutido pelos mesmos, estabelecendo uma relação em torno do conteúdo de um saber, oportunizando a eles momentos de aprendizagem ativa que tenham significado tanto para o aluno quanto para o professor<sup>15</sup>, sendo que dentre as competências exigidas dos tutores online, destacam-se as habilidades gerenciais, de saberes disciplinares e pedagógicos, bem como a habilidade de comunicação, competências socioafetivas e habilidades tecnológicas<sup>13</sup>.

Dessa forma, em tempos de pandemia, o ambiente inovador das aulas *on line*, vem sendo um ambiente de transformações e modificações nos métodos pedagógicos, onde o acadêmico, é estimulado e potencializado para busca do seu próprio conhecimento e o tutor apenas facilitador desse processo, formando uma rede colaborativa, em que os aspectos da interatividade são reforçados e a autonomia valorizada consideravelmente, sendo que, mesmo não estando juntos fisicamente, eles estão conectados virtualmente, assim, vencendo barreiras de espaço e tempo<sup>18</sup>.

## CONCLUSÃO

Na visão dos acadêmicos do 1º ano do curso de medicina, apesar da tutoria ter sido realizada em um formato a distância, sem o contato físico previsto, esse fato não trouxe prejuízos para o processo ensino aprendizagem, pois contribuiu para o desenvolvimento de habilidades pessoais, permitiu a criação de vínculo entre alunos e o tutor, facilitando o processo de aprendizagem, bem como foi capaz de os levar a refletirem sobre a prática e a buscar novos conhecimentos, proporcionando um aprendizado de qualidade e uma melhor experiência para eles.

Por fim, considera-se que a prática de tutoria *online*, realizada por meio de competências uma metodologia adequada e capaz de render bons resultados na construção do conhecimento.

## REFERENCIAS

1. UMAKANTHAN, Srikanth *et al.* Origin, transmission, diagnosis and management of coronavirus disease 2019 (COVID-19). **Postgraduate medical journal**, v. 96, n. 1142, p. 753-758, 2020.
2. CHUNG, Jee Young; THONE, Melissa N.; KWON, Young Jik. COVID-19 vaccines: The status and perspectives in delivery points of view. **Advanced drug delivery reviews**, 2020.
3. MORETTI-PIRES, Rodrigo Otávio *et al.* Pedagogical strategies in medical education to the challenges of Covid-19: scoping review. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 45, n. 1, 2021.
4. GOMES, Candido Alberto *et al.* Education during and after the pandemics. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, n. AHEAD, 2021.
5. DÍAZ ROLDÁN, José Luís. Administración de la práctica tutorial en tiempos del COVID-19: Atendiendo las necesidades especiales de los alumnos universitarios a través de la tutoría en línea. **Dilemas contemporáneos: educación, política y valores**, v. 8, n. SPE1, 2021.
6. AGUIRRE BENITEZ, Elsa Liliana *et al.* Tutoria como um processo que fortalece o desenvolvimento pessoal e o crescimento do aluno. **Pesquisa médica**, Cidade do México, v. 7, n. 25, p. 3-9, março de 2018.
7. RIO BRANCO, Prefeitura Municipal de Rio Branco. **Decreto nº 196 de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre medidas temporárias a serem adotadas, no âmbito do município frente a pandemia do coronavírus. Rio Branco, 2020.
8. CARMO, Renata De Oliveira Souza; FRANCO, Aléxia Pádua. Da docência presencial à docência online: aprendizagens de professores universitários na educação a distância. **Educação em Revista**, v. 35, 2019.
9. CASTAMAN, Ana Sara; RODRIGUES, Ricardo Antônio. Distance Education in the COVID crisis-19: an experience report. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 6, 2020.

10. DE MARCHI, Ana Carolina Bertoletti et al. A prática de tutoria online por meio de competências: estudo de caso de uma metodologia aplicada ao curso de Formação de Tutores. **RENOTE-Revista Novas Tecnologias na Educação**, v. 9, n. 1, 2011.
11. MOORE, Michael; KEARSLEY, Greg. Uma visão integrada. **Tradução por Roberto Galman. São Paulo: Thomson Learning**, 2007.
12. HACK, Josias Ricardo; ALBUQUERQUE, Daniela Aparecida de. Afetividade na educação a distância: um estudo de caso sobre o curso de letras-português na modalidade a distância da UFSC. **Revista Educação e Linguagens**, v. 5, n. 9, 2017.
13. HAGUENAUER, Cristina Jasbinschek; MUSSI, Marcus Vinicius Freitas; CORDEIRO FILHO, Francisco. Ambientes Virtuais de Aprendizagem: Definições e Singularidades/Virtual Learning Environments: Definitions and Singularities. **Revista Educaonline**, v. 3, n. 2, 2011.
14. MATTAR, JOÃO *et al.* Competências e funções dos tutores online em educação a distância. **Educação em Revista**, v. 36, 2020.
15. ABAWAJY, Jemal. Analysis of asynchronous online discussion forums for collaborative learning. **International Journal of Education and Learning**, v. 1, n. 2, p. 11-21, 2012.
16. CAMACHO, Alessandra Conceição Leite Funchal *et al.* Possibilidades para o Projeto didático em disciplinas conectados na saúde. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 9, n.4, p. e111942907, 2020.
17. CAMPOS, Gilda Helena Bernardino de, ROQUE, Gianna Oliveira, AMARAL, Sérgio Botelho do. **Dialética da Educação a Distância**. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio, 96 p, 2007.
18. BEZERRA, Mayam de Andrade, CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. Tutoria: concepções e práticas na educação a distância. **Tecnologias digitais na educação [online]. Campina Grande: EDUEPB**, p. 233-258, 2011.
19. SOUZA, Daiene Costa de; SILVA, Danielle Garcia da; BELÉM, Shirley de Freitas. **Educação a distância: contextos e desafios nas Regiões Ribeirinhas do Amazonas**. 2020. Disponível em: <http://repositorio.idaam.edu.br/jspui/handle/prefix/1148>. Acesso em: 26 mai. 2021.

## EXPERIÊNCIA COM O ENSINO REMOTO EM TEMPOS DE PANDEMIA ENTRE ESTUDANTES DE MEDICINA DE UM CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ACRE

### EXPERIENCE WITH REMOTE TEACHING IN PANDEMIC TIMES AMONG MEDICINE STUDENTS AT A UNIVERSITY CENTER IN ACRE

Luana Karen Virgino Silva Brandão<sup>1</sup>, Givaldo Machado Júnior<sup>1</sup>, Jayne Emmanuely Assis Mendonça<sup>1</sup>, João Carlos Mendes Maia<sup>1</sup>, João Paulo dos Santos Souza<sup>1</sup>, João Vítor Uchôa Gonçalves Pinheiro<sup>1</sup>, Kemmely Maclei Ferreira Melo<sup>1</sup>, Letycia Sampaio Maia<sup>1</sup>, Lívia Diniz Fernandes<sup>1</sup>, Ruth Silva Lima da Costa<sup>2</sup>.

1. Acadêmico (a) do curso de Medicina. Centro Universitário Uninorte, AC, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina do Centro Universitário Uninorte. Enfermeira da Secretaria de Estado de Saúde - SESACRE - Rio Branco, AC, Brasil.

**Autor Correspondente:** ruttilyma@gmail.com

### RESUMO

O ensino remoto pode ser definido como todo conteúdo produzido, disponibilizado online e ministrado em tempo real pelo professor, em salas de aulas virtuais, sempre seguindo cronogramas adaptáveis do ensino tradicional. Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, cujo objetivo é evidenciar a experiência de acadêmicos do curso de medicina de um Centro Universitário do Acre frente as aulas virtuais. Os resultados demonstraram que na percepção dos estudantes, a metodologia de ensino remoto, apesar de não ser o método ideal de ensino, tornou-se a alternativa mais viável para a continuidade das aulas durante a pandemia de Covid-19. As principais dificuldades relatadas foram a conexão com a internet, o fato de conciliar as aulas no ambiente familiar e a dificuldade de concentração, uma vez que o ambiente domiciliar apresenta muitas distrações. Foi relatado ainda o cansaço em acompanhar aulas com uso do smartphone, e dificuldades para navegabilidade no ambiente virtual de aprendizagem, o que exigiu deles foco e disciplina, além da necessidade de se resignificarem frente as mudanças. Por fim, evidenciou-se que apesar das dificuldades ocorridas frente a essa modalidade de ensino, o momento foi desafiador, porém enriquecedor para a prática pedagógica, pois além de possibilitar a aprendizagem, foi possível ainda o estabelecimento de vínculos entre os envolvidos no processo.

**Palavras-chave:** Epidemia por Novo Coronavírus 2019. Estudantes de Medicina. Aula

### ABSTRACT

Remote teaching can be defined as all content produced, made available online and taught in real time by the teacher, in virtual classrooms, always following adaptive schedules of traditional teaching. This is a descriptive study, experience report type, whose objective is to highlight the experience of medical students from a university center in Acre regarding virtual classes. The results showed that, in the students' perception, the remote teaching methodology, despite not being the ideal teaching method, became the most viable alternative for the continuity of classes during the Covid-19 pandemic. The main difficulties reported were the internet connection, the fact of reconciling classes in the

family environment and the difficulty in concentrating, since the home environment presents many distractions. Tiredness in following classes using a smartphone was also reported, and difficulties in navigability in the virtual learning environment, which required them to focus and discipline, in addition to the need to reframe in the face of changes. Finally, it was evidenced that despite the difficulties faced by this type of teaching, the moment was challenging, but enriching for the pedagogical practice, as in addition to enabling learning, it was also possible to establish bonds between those involved in the process.

**Keywords:** New Coronavirus Epidemic 2019. Medical Students. Class.

## INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, os primeiros casos da atual pandemia de Covid-19 assolaram a região de Wuhan, na China, o que gerou imensa preocupação devido à sua rápida disseminação. Com efeito, ainda em janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou que “o surto do novo Coronavírus (SARS-CoV-2) constituiu-se uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII)” e em março do mesmo ano, também de acordo com a OMS, o quadro tomou proporções mundiais e foi caracterizado como pandemia<sup>1</sup>.

Dessa maneira, tornou-se necessária a adoção de medidas para a contenção da disseminação do Vírus, uma vez que a sua propagação ocorre através da existência de um contato contíguo entre pessoas saudáveis com pessoas infectadas, essencialmente através da transmissão de gotículas respiratórias, assim, permitindo um rápido contágio. Ademais, como consequência, a alta transmissibilidade pode acarretar na

sobrecarrega dos serviços de saúde, portanto, o isolamento social foi uma das principais estratégias para controlar o cenário pandêmico<sup>2</sup>.

À vista disso, as relações sociais tiveram que se adequar ao contexto atual, modificando as interações, comportamentos e, inclusive, as formas de aprendizagem, impactando diretamente nas estratégias de ensino, devido a necessidade de distanciamento social<sup>3</sup>.

Sendo assim, a metodologia de ensino adotada atualmente é considerada remota porque professores e estudante estão impedidos por decreto governamental de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus, e, além disso, o termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. Dessa forma, os estudantes se encontram em tempo real com os docentes, havendo somente uma distância geográfica e não de tempo<sup>4</sup>.

Destarte, a conjuntura hodierna elencou a necessidade do sistema

educacional de se reinventar acerca de novos meios educativos que prezassem pela qualidade de ensino, por meio da adoção de métodos revolucionários, com a finalidade de ainda fornecer ao aluno o pensamento crítico, vínculo e comunicação. Dentre essas práticas destacou-se as aulas realizadas no formato *on line*, além da implementação de práticas inovadoras, como a realização de estágio supervisionado remoto, dentre outras <sup>5,6</sup>.

Outrossim, essa realidade afetou diretamente o curso de medicina e para dar continuidade ao processo de formação médica, fez-se indispensável a adesão ao Ensino Remoto (ER), suspendendo as aulas práticas e dando ênfase às teóricas. Por conseguinte, a mudança de hábitos dos alunos perante o processo educacional, pode gerar impactos em diversos aspectos, uma vez que o curso de medicina exige na aprendizagem o contato aluno-paciente, fator de extrema importância que está sendo adiado por questões de segurança.

Nesse sentido, este estudo visa evidenciar a experiência de acadêmicos do curso de medicina de um Centro Universitário do Acre frente as aulas remotas.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, referente a atividades de aula *on line*, desenvolvidas frente a acadêmicos do primeiro ano do curso de medicina de um Centro Universitário do Acre, no primeiro semestre letivo do ano de 2021.

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

A pandemia afetou fortemente o modelo de educação tradicional, onde anteriormente, para que as aulas ocorressem, havia um encontro presencial entre alunos e professores, no entanto a partir da necessidade de distanciamento social, um novo formato de aula foi necessário, o que exigiu que as pessoas envolvidas – gestores, professores, estudantes – resignificassem suas concepções sobre função social das instituições de ensino.

Nesse sentido, logo após o decreto governamental nº 196 de 17 de março de 2020<sup>7</sup> que suspendeu as aulas presenciais no estado do Acre e permitiu que as instituições passassem a ofertar aulas no sistema remoto, o curso de medicina do Centro Universitário Uninorte, começou o planejamento da melhor estratégia para o ensino frente a essa modalidade.

O Centro Universitário até então já oferecia cursos com disciplinas semipresenciais e já tinha a expertise do

ensino a distância, sendo assim, tornou-se mais rápido o planejamento e a adaptação do curso a essa nova modalidade de ensino.

Dessa forma, os professores foram treinados em tempo recorde e elaborados tutoriais que foram disponibilizados aos alunos de como acessar a plataforma de ensino *on line*. Após essa etapa foram criadas salas virtuais na plataforma *Bb Collaborate* e em apenas 1 semana após a publicação do decreto de suspensão das aulas presenciais, as aulas remotas tiveram início.

No horário de aula previamente estabelecidos, assim como ocorriam de forma presencial, os professores e alunos entravam nas salas de aula virtuais e a aula ocorria em tempo real. Essas aulas, no entanto, eram gravadas, caso algum aluno encontrasse dificuldades com a conexão de internet, para que ele pudesse assisti-la em um outro momento.

Durante as aulas foram frequentes os relatos sobre a velocidade da internet, as dificuldades de conexão, a dificuldade de conciliar as aulas no ambiente familiar devido as rotinas da casa, as dificuldades de concentração, uma vez que em casa há muitas distrações, além dos afazeres domésticos que na maioria das vezes eram realizados durante as aulas, além do cansaço em acompanhar aulas com uso do smartphone, e dificuldades para

navegabilidade no ambiente virtual de aprendizagem.

No entanto para a maioria dos estudantes, o ensino remoto foi a solução encontrada para integrar professores e alunos afim de prosseguir a jornada acadêmica, e chegar o mais próximo possível das aulas até então ministradas de forma presencial, porém para eles, essa modalidade conseguiu desenvolver a parte teórica dos conteúdos com êxito.

Entretanto, essa modalidade de ensino exigiu mais do aluno, seja na concentração, ou no esforço próprio de adequar seu dia à rotina online, ou seja, ela é totalmente capaz de fazer a conexão entre aluno e professor, mas a disciplina e o foco do estudante são pontos cruciais para a efetivação da aprendizagem.

Durante as aulas remotas, a necessidade de aprofundamento e de busca de novos conhecimentos realizadas através das pesquisas requeridas, transforma os estudantes em sujeitos mais ativos na construção de conhecimentos, exigindo assim maior esforço intelectual dos mesmos, a fim de compreenderem conceitos e exercitar as metodologias, aproximando o conhecimento da prática<sup>8</sup>.

Sendo assim, os ambientes virtuais de aprendizagem, possibilitam a socialização ao vivo e o trabalho com

múltiplas mídias e recursos, o que favorece o desenvolvimento de atividades no ritmo de cada aluno, no entanto o mesmo precisa estar focado e sensível para a incorporação dessas práticas<sup>9</sup>.

Tudo é muito novo, pois os alunos, vieram do ensino médio na modalidade presencial e a grande maioria nunca teve contato com a modalidade de Ensino a Distância (EAD), sendo necessário dar atenção ao fator psicológico pois além da necessidade de interagir nas aulas *on line* e atender as demandas de trabalhos e provas, além da atenção especial a ansiedade gerada pelo avanço da pandemia, e a incerteza de previsão do ensino presencial, o que tornou necessário mais do que nunca organização, disciplina e foco.

Nesse sentido, dados da literatura apontam que esse período de pandemia, tornou-se desafiador, porém pode ser promissor para a inovação da educação médica, considerando-se que os docentes e estudantes não serão mais os mesmos, pois estão tendo que resignificar suas práticas, para se adequar a essa nova modalidade de ensino, sendo que esse novo formato certamente a partir de então passará a ocupar um espaço importante no processo de ensino-aprendizagem, em todos os níveis de ensino<sup>10, 11</sup>.

Para outros estudantes, essa modalidade possibilitou uma aproximação maior entre professor e aluno, algo que não seria possível há um tempo atrás onde o contato com o professor era pontual nos corredores, no entanto frente ao ambiente virtual, tendo em vista que as aulas ocorrem em ambientes mais descontraídos e com maior possibilidade de feedback entre ambos, principalmente sobre as dúvidas, foi possível observar a criação de vínculos, o que ajudou de forma significativa no processo de formação.

Sendo assim, os processos educacionais mediados por tecnologia digital, podem ir além da instrução quanto a realização de tarefas e o contato com conteúdo prescritos, evoluir para uma forma de interação que produz coletivamente, sentidos, significados e aprendizagem, gerando nos professores e alunos vínculos, que se configuram como pontes para um melhor desempenho de ambos<sup>12</sup>.

Ainda nessa mesma perspectiva, reafirma-se que a interação com o professor tem um papel extremamente relevante na construção do conhecimento do estudante de medicina, uma vez que o papel de facilitador desempenhado pelo docente é mais efetivo quando existe o vínculo garantido pela interação professor estudante<sup>13</sup>.

Entre alguns alunos o fato de estarem ingressando em um curso de medicina, que é conhecido por exigir muito dos estudantes, houve um certo receio de essa modalidade de ensino não ser suficiente para que o processo de aprendizagem ocorresse, tendo a vista a necessidade de aprofundamento em muitas questões, dentre elas as práticas tão necessárias no curso.

Nesse sentido, devido às incertezas trazidas pela pandemia e a necessidade de se reinventarem frente ao ambiente virtual, os estudantes podem apresentar percepções em relação aos modos de organização pessoal do tempo, do processo de autonomia de estudos, de habilidades de uso de recursos digitais ou da inviabilidade de acesso à rede de internet, o que pode sim gerar impactos no processo de aprendizagem e nos modos de relação com os diferentes contextos formativos, principalmente em se tratando do curso de medicina<sup>14</sup>.

Destarte alguns relatos evidenciaram a necessidade de reaprender a estudar nessa nova modalidade, pois até então eles haviam estudado apenas no ensino presencial e a não possibilidade de estudar dessa maneira, trouxe angústias, incertezas, inseguranças, bloqueios e até resistência, principalmente por se tratar de um curso de medicina, sendo assim

manter o foco passou a ser um grande desafio para eles.

No entanto ao logo das aulas foi possível identificar que apesar de ser novo e apresentar dificuldades, o processo de ensino aprendizagem ocorreu de maneira satisfatória.

Mediante a isso, alguns estudos indicam que a pandemia tornou-se a principal causadora das mudanças pedagógicas ocorridas nesse último ano, no entanto, sabe-se que a Covid-19 apenas acelerou a inserção da tecnologia no ensino médico, pois práticas e plataformas virtuais já haviam sido experimentadas como metodologias alternativas e complementares nos ambientes educacionais, em muitas escolas médicas, sendo assim, acredita-se que a partir de agora essa modalidade de ensino passará a ser uma ferramenta de ensino aprendizagem cada vez mais utilizada e efetiva<sup>15, 16</sup>.

Para outros acadêmicos, essa forma de ensino apresenta dois lados, pois alguns relataram facilidade e até preferiam estudar sozinhos, no entanto, sentiam falta do calor humano, das relações com os colegas, das conversas nos corredores, dos contatos com os professores antes do início das aulas, sendo que a maioria deles não se conheciam pessoalmente ainda e o

contato com os colegas e professores ocorria apenas de forma virtual.

Por fim, foi evidenciado que o ensino remoto, possibilitou uma nova percepção sobre o ensino médico, pois em tempos de pandemia, todos tiveram que se conscientizar da necessidade de adaptação a realidade imposta pela doença, e esse fato passou a fazer parte do processo de ensino, pois eles vivenciaram a história de uma patologia que para poder ser controlada precisou que todos estivessem abertos a agir de forma a bloquear a propagação da mesma.

## CONCLUSÃO

O ensino remoto, apesar de não ser o método ideal de ensino, tornou-se a alternativa mais viável aos estudantes e professores, para que as aulas não fossem suspensas devido a pandemia de Covid 19, sendo assim, o presente relato de experiência evidenciou que apesar das dificuldades ocorridas frente as mudanças do ensino presencial para a modalidade remota e pela necessidade da utilização das tecnologias digitais, o momento tornou-se desafiador, mais também enriquecedor para a prática pedagógica, devido a necessidade do estudante se tornar mais focado e se ressignificar frente as mudanças.

## REFERENCIAS

1. WHO. Organização Mundial de Saúde. **Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS** | Organização Pan-Americana da Saúde. Paho.org. Disponível em: <<https://www.paho.org/pt/covid19/historico-da-pandemia-covid-19>>. Acesso em: 24 de maio de 2021.
2. HARAPAN, Harapan *et al.* Coronavírus disease 2019 (COVID-19): A literature review. **Journal of infection and public health**, v.13, n.5, p. 667-673, 2020.
3. DA SILVA, Ellery Henrique Barros; DA SILVA NETO, Jerônimo Gregório; DOS SANTOS, Marilde Chaves. Pedagogia da pandemia: reflexões sobre a educação em tempos de isolamento social. **Revista Latino-Americana de Estudos Científicos**, p. 29-44, 2020.
4. BEHAR, Patricia Alejandra. O ensino remoto emergencial e a educação à distância. **Jornal da Universidade**, v. 14, n. 08, 2020
5. BEZERRA, Italla Maria Pinheiro. Estado da arte sobre o ensino de enfermagem e os desafios do uso de tecnologias remotas em época de pandemia do Coronavírus. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 30, n. 1, p. 141-147, 2020.
6. COSTA, Ruth Silva Lima da *et al.* **Assistência de enfermagem em tempos de Covid-19 via atendimento remoto: Relato de experiência**. In: ZAN, Renato André et al. Tecnologias digitais e inovação: desafio da educação e saúde em tempos de Covid-19. 2020. Rio Branco- Acre: Editora Stricto Sensu, p. 48-59, 2020.

7. RIO BRANCO, Prefeitura Municipal de Rio Branco. **Decreto nº 196 de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre medidas temporárias a serem adotadas, no âmbito do município frente a pandemia do Coronavírus. Rio Branco, 2020.
8. SIMÃO, JPS; CARVALHO, T. J.; ROCHADEL, W. **Experimentação Remota e a Construção do Conhecimento no Processo de Aprendizagem. Engenharia da Computação–Teoria Geral de Sistemas**. 2013. Tese de Doutorado.
9. DOS SANTOS COELHO, Karine *et al.* O processo de inserção do ambiente virtual de aprendizagem e da experimentação remota no Ensino de Física do Ensino Médio. **Anais do Simpósio Ibero-Americano de Tecnologias Educacionais**, p. 168-176, 2017.
10. AVELINO, Wagner Feitosa; MENDES, Jessica Guimarães. A realidade da educação brasileira a partir da COVID-19. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 5, p. 56-62, 2020.
11. BARRETO, Andreia Cristina Freitas; ROCHA, Daniele Santos. COVID 19 e Educação: resistências, desafios e (im) possibilidades. **Revista Encantar-Educação, Cultura e Sociedade**, v. 2, p. 01-11, 2020.
12. CUNHA, Leonardo Ferreira Farias da; SILVA, Alcineia de Souza; SILVA, Aurênio Pereira da. O ensino remoto no Brasil em tempos de pandemia: diálogos acerca da qualidade e do direito e acesso à educação. **Revista Com Censo: Estudos Educacionais do Distrito Federal**, Brasília, v. 7, n. 3, p. 27-37, ago. 2020.
13. GOMES, Vânia Thais Silva *et al.* A pandemia da covid-19: repercussões do ensino remoto na formação médica. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 44, n. 4, 2020.
14. SILVA, Joselma; GOULART, Ilsa do Carmo Vieira; CABRAL, Giovanna Rodrigues. Ensino remoto na educação superior: impactos na formação inicial docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 407-423, 2021.
15. MEZZARI, Adelina. O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. **Revista brasileira de educação médica**, v. 35, n. 1, p. 114-121, 2011.
16. GAL-IGLESIAS, Beatriz; BUSTURIA-BERRADE, I. de; GARRIDO-ASTRAY, María Concepción. Nuevas metodologías docentes aplicadas al estudio de la fisiología y la anatomía: estudio comparativo con el método tradicional. **Educación médica**, v. 12, n. 2, p. 117-124, 2009.

## DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM REMOTA EM TEMPOS DE COVID-19: RELATO DE EXPERIÊNCIA

### CONTEMPORARY CHALLENGES IN THE PROCESS OF TEACHING AND REMOTE LEARNING IN COVID-19 TIMES: EXPERIENCE REPORT

Laise Maria Volgran De Alencar Franco<sup>1</sup>, Ivana Caroline Silva Bergamin<sup>1</sup>, Eufrasia Santos Cadorin<sup>2</sup>

1. Biomédicas. Acadêmicas de Medicina, 5º período do Centro Universitário Uninorte.
2. Cirurgiã Dentista. Servidora da Secretaria Municipal de Saúde de Rio Branco e Docente do Centro Universitário Uninorte.

\***Autor correspondente:** ivana\_bergamim@hotmail.com

#### RESUMO

**Introdução:** A pandemia da Covid-19, se apresenta como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século, com expansão rápida pelas diferentes regiões do mundo e do Brasil, fazendo com que diversos países decretassem situações emergências, trazendo consequências negativas, além da área da saúde, a educação e a área econômica. **Objetivos:** Relatar a experiência do uso das tecnologias no decorrer da pandemia da Covid-19, analisando seus desafios e benefícios entre a população acadêmica diante do uso dessas tecnologias. **Método:** Relato de experiência vivenciado por duas acadêmicas do 5º período, do curso de Medicina de um centro universitário da cidade de Rio Branco, Acre, Brasil, frente ao processo de ensino remoto emergencial, no período de março de 2020 a abril de 2021. **Resultados e Discussão:** O estudo demonstra que a modalidade de ensino remoto apesar de não ser a forma de ensino ideal para os acadêmicos do curso de Medicina, uma vez que a realização de treinamentos práticos proporciona ao acadêmico uma junção de teoria e realidade dos serviços de saúde no qual esse discente será inserido futuramente, fica evidente que, a substituição de aulas presenciais por essa modalidade, mesmo diante as dificuldades relatadas, apresentou em grandes benefícios, visto que foi o único meio de dar continuidade ao período letivo, garantindo um vínculo, entre o ensino e a aprendizagem e gerando menos prejuízos na formação desses profissionais. **Conclusão:** Apesar das estratégias de ensino remoto gerarem grandes contribuições diante dos efeitos maléficos da pandemia Covid-19, foi evidenciado fragilidades, sendo esse modelo incapaz de substituir a interação e relações criadas presencialmente, ainda que, por se tratar de um curso da área de saúde. Porém os desafios foram um convite a reinvenção tanto para docentes e discentes que a cada dia foram desenvolvendo as habilidades necessárias para o ensino remoto

**Palavras-chave:** Pandemia. Covid-19. Ensino remoto. Tecnologias educacionais.

#### ABSTRACT

**Introduction:** The pandemic of Covid-19, presents itself as one of the biggest health challenges on a global scale of this century, with rapid expansion through different regions of the world and Brazil, causing several countries to declare emergency situations, bringing negative consequences, in addition to health, education and economic area

**Objectives:** To report the experience of the use of technologies during the pandemic of Covid-19, analyzing its challenges and benefits among the academic population before the use of these technologies. **Method:** Experience report lived by two 5th period academics, of the Medicine course of a university center in the city of Rio Branco, Acre, Brazil, facing the emergency remote teaching process, in the period from March 2020 to April 2021. **Results and Discussion:** The study shows that the remote teaching modality despite not being the ideal way of teaching for medical students, since the realization of practical training provides the student with a junction of theory and reality of health services in which this student will be inserted in the future, it is evident that the replacement of classroom classes by this modality, even in the face of the reported difficulties, presented great benefits, since it was the only way to give continuity to the teaching period, ensuring a link between teaching and learning and generating less damage in the training of these professionals. **Conclusion:** Although the remote teaching strategies generate great contributions in the face of the harmful effects of the Covid-19 pandemic, weaknesses were evidenced, with this model being unable to replace the interaction and relationships created in person, even though, because it is a course in the health area. However, the challenges were an invitation to reinvent themselves for both teachers and students, who were developing the necessary skills for remote teaching.

**Keywords:** Pandemic. Covid-19. Remote Teaching. Educational Technologies.

## INTRODUÇÃO

A pandemia da Covid-19, causada pelo agente etiológico Coronavírus (SARS-CoV-2), se apresenta como um dos maiores desafios sanitários em escala global deste século, com expansão rápida pelas diferentes regiões do mundo e do Brasil, fazendo com que diversos países decretassem situações emergências, trazendo consequências negativas, além da área da saúde, a educação e a área econômica<sup>1</sup>.

Nesta pandemia foram adotadas medidas não farmacológicas a nível global, incluindo o Brasil, em todos os estados e municípios, com o intuito de promover a redução da transmissibilidade comunitária do vírus, onde se esperava tornar mais lenta a progressão da pandemia, diminuindo, portanto, o pico

epidêmico, e com isso reduzindo o impacto que a doença geraria para todos os serviços de saúde. Essas medidas incluem a higienização frequente das mãos realizada com água e sabão, e quando essa não fosse a primeira opção, a higiene com o uso de álcool 70%, bem como a utilização de máscaras e o distanciamento social, visando reduzir a interação pessoal na comunidade, que pode incluir as pessoas infectadas pelo vírus, sendo elas assintomáticas ou não<sup>1</sup>.

O distanciamento/isolamento social foi adotado como uma medida de proteção, levando em consideração que a Covid-19, assim como outras infecções respiratórias, podem ser transmitidas através das gotículas respiratórias sendo necessária a proximidade física para o contágio<sup>1</sup>. Assim essa medida foi

preconizada como uma forma de redução da transmissão do vírus<sup>1</sup>.

Com o distanciamento social, as Instituições de Ensino são obrigadas a suspender suas atividades presenciais, em virtude dos problemas de saúde pública enfrentados por conta da pandemia da Covid-19. Frente a esse novo momento, foi necessário definir estratégias emergenciais para que não houvesse a paralisação do processo de ensino e aprendizagem. Com isto, o Ministério da Educação publicou a Portaria de nº 343 de 17 de março de 2020, que autorizou, em caráter excepcional, a substituição das aulas de disciplinas presenciais essencialmente teóricas, em andamento, por aulas remotas, por meio de plataformas virtuais, ou outros meios e tecnologias de informação e comunicação<sup>2</sup>. A partir de então, as Instituições de Ensino, incluindo as de ensino superior optaram por dar ou não continuidade às atividades acadêmicas de forma remota, uma vez que o ambiente educacional podia ser um meio facilitador de difusão da doença, pela alta infectividade devido a aglomeração de estudantes<sup>3</sup>.

Devido ao fechamento temporário das instituições de ensino e com o isolamento social, diversas mudanças ocorreram, influenciando a vida de estudantes e professores. Com isso, houve a

necessidade de acontecer diversas desconstruções sociais relacionadas às formas tanto de ensino-aprendizagem<sup>4</sup>.

A nova realidade on-line que foi gerada devido a paralisação das atividades letivas presenciais imposta pela pandemia, e motivou a necessidade de ressignificar práticas pedagógicas, assim como, as metodologias características dos ambientes físicos de aprendizagem para o modo virtual de Ensino a Distância (EaD)<sup>5</sup>.

Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo relatar a experiência do ensino on-line no decorrer da pandemia do Covid-19, identificando as fragilidades e potencialidades na perspectiva das autoras. Considerando que o Brasil ainda possui um número crescente de infecções pelo vírus SARS-Cov-2, tornando inviável o retorno das aulas presenciais, se faz necessário estudos acerca dessas ferramentas de ensino digital, possibilitando a adoção de medidas que possam minimizar os problemas identificados.

## **MÉTODO**

Estudo descritivo desenvolvido por meio de um Relato de Experiência vivenciado por duas acadêmicas do 5º período do curso de Medicina de um Centro Universitário da cidade de Rio Branco, Acre, Brasil, durante o processo

de ensino remoto emergencial, desenvolvido durante a pandemia da Covid-19, no período de março de 2020 a abril de 2021.

Como método de obtenção de informações, a fim de realizar a descrição da experiência, foram consultadas as gravações das aulas na plataforma *Blackboard Collaborate*, através dos links disponibilizados aos acadêmicos, onde foi possível revisitar as aulas, identificando as metodologias de ensino e a participação dos acadêmicos durante as aulas virtuais, bem como perceber as potencialidade e fragilidades enfrentadas com as tecnologias utilizadas pelos docentes, como a Plataforma, o *Google Classroom*, o e-mail da turma e o e-mail das disciplinas dos semestres letivos, estes utilizados para disponibilização e acompanhamento do conteúdo das aulas, de materiais complementares, do cronograma, e entrega de trabalhos e provas.

As percepções do processo, na perspectiva das acadêmicas, foram organizadas em três categorias de análise: metodologias de ensino, fragilidades e potencialidades do ensino remoto em tempos de pandemia. Nas metodologias de ensino, são apresentadas as estratégias de ensino e avaliação utilizadas nas aulas on-line. As potencialidades e fragilidades foram

organizadas a partir de ideias significativas que descreveram os sentidos despertados com a vivência.

As categorias fragilidades e potencialidades foram subdivididas conforme a seguir:

(1) Fragilidades – Estrutura e tecnologia de informação, Ambiência, Interação social e Metodologia de Ensino e Avaliação;

(2) Potencialidades: Gestão do processo ensino aprendizagem, Metodologia de ensino e avaliação, Formação, Segurança, Interação social e Tecnologia da informação.

As categorias e subcategorias, são apresentadas nos resultados do estudo e analisadas e discutidas a partir de referenciais teóricos.

## RELATO DA VIVÊNCIA

O período do relato inicia em março de 2020 a abril de 2021, a partir da publicação do Decreto Estadual nº 5.496 de 20 de março de 2021, que estabeleceu as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública decorrente da Covid-19, causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2. Esse Decreto atingiu todo o corpo docente, acadêmicos e colaboradores da Instituição de Ensino Superior (IES), uma vez que todos foram afastados

subitamente de suas atividades presenciais.

Visando o cumprimento do Decreto publicado e como alternativa para cumprir as recomendações de afastamento oriundas do Ministério da Saúde (MS), foi adotado o ensino remoto para continuidade das aulas teóricas, mantendo dia e horário das aulas, antes presenciais, garantindo a interação com o docente em tempo real, com atividades avaliativas apenas de cunho teórico. Outra medida adotada pela IES, visando um maior aproveitamento do quadro de horários, uma vez que os horários das práticas suspensas estariam vagos, foi a inclusão e antecipação nos semestres subsequentes ao semestre letivo 2020.1, da parte teóricas de disciplinas que não faziam parte do semestre em exercício, visando um menor impacto e atraso nos semestres subsequentes.

Assim, o Centro Universitário, passou a elaborar estratégias novas de ensino, com o intuito da não paralisação do processo de ensino, garantindo a continuidade das aulas em 48 (quarenta e oito) horas após a publicação do Decreto, com a adoção de ferramentas tecnológicas que permitiram o acesso às aulas de forma remota com o uso da plataforma *Blackboard Collaborate*, sendo adotadas pelos docentes, diversas metodologias de ensino com o intuito de

promover um melhor aprendizado e aproveitamento do conteúdo.

Ao longo de quase três semestres foram cursadas 17 (dezessete) disciplinas que envolveram 45 (quarenta e cinco) docentes com 1.480 (mil quatrocentos e oitenta) horas/aula nos semestres, assim distribuídas:

- o Semestre 2020.1: Cinco disciplinas com 16 (dezesseis) docentes e 560 (quinhentos e sessenta) h/a.

- o Semestre 2020.2: Sete disciplinas com 18 (dezoito) docentes e 580 (quinhentos e oitenta) h/a.

- o Semestre 2021.1, em curso: Cinco disciplinas com 11 (onze) docentes e 340 (trezentos e quarenta) h/a.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do Relato apresentado, foram analisadas as metodologias de ensino e avaliação utilizadas, bem como as potencialidades e fragilidades na percepção das acadêmicas, apresentadas na Tabela 01 e 02, respectivamente.

A Tabela 01, apresenta o detalhamento das metodologias de ensino e avaliação, desenvolvidas pelos docentes, por semestre letivos, conforme a seguir:

**Tabela 01:** Metodologias de ensino e aprendizagem desenvolvidas em aulas on-line no curso de medicina em um Centro Universitário. Rio Branco. Acre. 2021.

	<b>METODOLOGIA DE ENSINO DAS AULAS ON-LINE</b>	<b>METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO</b>
<b>2020.1</b>	Aulas Expositivas Vídeos didáticos sobre as temáticas abordadas Resolução que questões via SOCRATIVE (quis online) Debates Discussão de casos clínicos Discussão de artigos científicos	Avaliação virtual para obtenção de nota (N1 e N2) – Provas dissertativas Apresentação de seminários Questionários Trabalhos escritos (revisão de literatura) Resolução de casos clínicos
<b>2020.2</b>	Aulas Expositivas Vídeos didáticos sobre as temáticas abordadas Discussão de casos clínicos Filmes e documentários Quiz durante as aulas Debates Rodas de conversa Discussão de artigos científicos	Avaliação virtual para obtenção de nota (N1 e N2) – Provas dissertativas Apresentação de seminários Elaboração de mapas mentais Resolução de casos clínicos Trabalhos escritos (revisão de literatura) Confecção de vídeos educativos de conscientização para população em geral postados em redes sociais. Confecção de fluxogramas Produção de resenhas críticas
<b>2021.1</b>	Aulas Expositivas Vídeos didáticos sobre as temáticas abordadas Discussão de casos clínicos Debates Discussão de artigos científicos	Avaliação virtual para obtenção de nota (N1 e N2) – Provas dissertativas Apresentação de seminários Resolução de casos clínicos Trabalhos escritos (revisão de literatura) Trabalho oral Resolução de questionários

Analisando as metodologias de ensino e avaliação, é possível identificar que os métodos mais utilizados nas aulas foram a aula expositiva e os vídeos didáticos sobre as temáticas abordadas, utilizados no decorrer dos três semestres. Tal fato evidencia a tênue relação entre ensino e tecnologia, e a grande necessidade de incorporação dos recursos tecnológicos à sala de aula, pois se no ensino presencial é possível optar pelo uso ou não de uma tecnologia, o ensino a distância acontece somente pela existência delas, uma vez que o próprio conceito de ensino a distância relaciona-se à tecnologia, uma

vez que são as tecnologias de telecomunicação e de transmissão de dados, voz e imagem, as responsáveis por contornar os efeitos ocasionados pela separação (no tempo e espaço) entre alunos e professores<sup>6</sup>.

Vale ressaltar que outros recursos metodológicos que eram mais usados nas aulas presenciais como debates, resolução de questões via SOCRATIVE, discussão de artigos científicos e de casos clínicos, continuam se mantendo presentes no decorrer dos semestres.

Entretanto existem fatores que não são possíveis transpor para o universo

virtual, como a vivência, o contato humano em si, seja ele físico, por olhares e expressões, deixando assim, lacunas no ensino-aprendizagem, uma vez que essa distância pode ser um ponto desencadeante para alterações comportamentais, interferindo na comunicação e na formação da relação social daqueles indivíduos. No complexo espaço que é o da sala de aula não acontecem só a transmissão de conteúdos e a realização de atividades avaliativas, acontecem aprendizados mútuos que surgem das dinâmicas relacionais entre professores e alunos, entre alunos e alunos<sup>6</sup>.

As metodologias de avaliação também sofreram mudanças devido ao distanciamento social. O desenvolvimento das avaliações para obtenção de nota referente a Avaliação 1 (A1) e Avaliação 2 (A2), passaram a ser virtuais, e as questões objetivas foram substituídas por questões dissertativas mais elaboradas e complexas, uma vez que o acadêmico poderia estar usando de recursos bibliográficos, não estaria sendo fiscalizado pelos docentes e teria um prazo maior para a realização da avaliação, estabelecido por meio de Instrução Normativa da IES, em 24 (vinte e quatro) horas.

Essa adaptação, a partir do ponto de vista das acadêmicas em questão foi

muito positiva, uma vez que, apesar de ser uma avaliação cansativa, complexa e extensa, exigia uma maior procura bibliográfica, interpretação e estudos das aulas ministradas no decorrer do semestre, consequentemente conseguimos aprofundar ainda mais conhecimento dos conteúdos durante a realização da avaliação e tínhamos um tempo adequado que nos possibilitava mais segurança e calma para a organização das respostas às questões apresentadas.

Os trabalhos como, elaboração de mapas mentais, resolução de casos clínicos, trabalhos escritos com revisão de literatura, confecção de vídeos educativos de conscientização, confecção de fluxogramas, produção de resenhas críticas e resolução de questionários, se mantiveram sem alterações, uma vez que já usávamos ferramentas como e-mail e *Google Classroom* para o controle e avaliação dos mesmos na modalidade presencial.

Já os seminários e os trabalhos orais foram alterados, pois não foi possível avaliar a apresentação visual e postura dos alunos no decorrer das apresentações, ocorrendo apenas uma avaliação da produção dos materiais utilizados e da oralidade do acadêmico, visto que a conexão de internet tanto de professores quanto de alunos, e a própria

plataforma não comportava múltiplas câmeras ligadas.

Identificamos, a partir dos relatos apresentados acima, a utilização de Metodologias Ativas no ensino remoto. Essa Metodologia, tem o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos, ainda não considerados nas aulas ou na própria perspectiva do professor. Além de que, quando o aluno compartilha o seu pensamento em sala de aula e essa contribuição é estimulada e valorizada pelo professor, desperta-se sentimentos de engajamento, percepção de competência e de pertencimento, além da persistência nos estudos, entre outras<sup>7</sup>. Sendo assim, a tecnologia assume um papel de fundamental importância na formação no atual contexto que vivemos, pois, a tecnologia é o meio para o fazer pedagógico e neste momento, conecta pessoas, aproxima as distâncias, possibilita e facilita interação, mantendo as relações que antes aconteciam fisicamente, agora no ambiente digital<sup>8</sup>.

As tecnologias digitais possibilitaram grandes contribuições para o processo de aprendizagem no momento em que se

enfrenta a pandemia do Novo Coronavírus. Constatou-se que no momento de adaptação do processo de aprendizagem, as plataformas virtuais foram recursos importantes e eficazes para mediação remota, e continuidade do processo de ensino e aprendizagem. Porém para haver uma boa adaptação, é necessário que se faça uma comunicação aberta com o intuito de solucionar os desafios e divergências impostos pelo uso repentino dessas plataformas virtuais. Considerando, ainda que qualquer transição demanda tempo e requer adaptação dos usuários, lembrando que uns se adaptam melhor e mais rápido que outros, é imprescindível, paciência e cooperação para que todos possam usufruir dessas tecnologias de forma completa e para que o aprendizado seja realizado de forma coletiva, superando desafios e eventuais limitações<sup>9</sup>.

A seguir, na tabela 02, são apresentadas as categorias e subcategorias de análise, organizadas a partir das ideias chave da percepção das acadêmicas, relacionadas às fragilidades e potencialidades sentidas no processo de aulas on-line.

**Tabela 02:** Fragilidades e potencialidades de aulas on-line no curso de medicina em um Centro Universitário. Rio Branco. Acre. 2021.

CATEGORIA	SUBCATEGORIA	DESCRIÇÃO
Fragilidades	Estrutura e tecnologia de informação	Dificuldade com o uso das plataformas digitais, Dificuldades de conexão, instabilidade ou falta de acesso à internet. Quedas de energia. Limitações tecnológicas.
	Ambiência	Falta de um ambiente adequado para estudo Ambiente barulhento devido à presença de crianças, pets, conversas paralelas de familiares. Distrações na residência, com acesso facilitado a televisão e celulares.
	Interação social	Falta de interação pessoalmente com amigos e professores. Sobrecarga com atividades/trabalhos passados pelos docentes.
	Metodologia de ensino e avaliação	Ausência das aulas práticas que possibilitam relacionar a teoria, dando maior significado à aprendizagem. Dificuldade para manter a concentração na aula. Avaliações com grau de dificuldade mais elevado e mais extensas.
Potencialidades	Gestão do processo ensino aprendizagem	Possibilidade de revisar o conteúdo das aulas por meio das gravações disponibilizadas pela plataforma, com possibilidade de assistir várias vezes. Ritmo próprio para revisão do conteúdo Conforto e segurança para assistir às aulas. Continuidade do ensino com as aulas teóricas
	Metodologia de ensino e avaliação	Flexibilidade e Autonomia dos horários e espaços Provas menos diretas, dissertativas e com maiores possibilidades de respostas e reflexões críticas
	Formação	Alta disponibilidade de cursos, palestras e congressos online.
	Recursos	Dispensa de deslocamentos com redução nos custos com transportes. Contenção de gastos.
	Segurança	Menor risco de contágio pelo Covid-19 Proximidade com o meio familiar.
	Interação Social	Possibilidade de interação com colegas e professores de forma segura utilizando áudios, chats, vídeo-chamadas.
	Tecnologia da Informação	Desenvolvimento de novas habilidades, principalmente virtuais.

Com a pandemia do Covid-19, estudantes e docentes precisaram passar por adaptações para vivenciar a nova realidade, uma vez que, cada pessoa vivencia essa experiência de forma individual, enfrentando suas próprias dificuldades e desafios pessoais.

A análise dessas fragilidades mostrou que na categoria de Estrutura e tecnologia de informação as dificuldades enfrentadas vão desde o desconhecimento e dificuldades do uso das plataformas digitais por grande parte da comunidade acadêmica, como também pela própria dificuldade da manipulação dessas plataformas virtuais,

ou ainda, dificuldades para a conexão durante as aulas, a própria falta de acesso à internet, ou instabilidade da mesma, já que apesar do uso da internet ser algo comum e corriqueiro, não são todos os alunos e famílias que possuem acesso à internet ou computadores disponíveis nas suas residências.

A instabilidade da internet acaba promovendo uma demora para carregar a página da Plataforma, ou a internet que “cai” durante as aulas online e quedas de energia, sendo estas fragilidades promovidas pelas próprias limitações tecnológicas, o que dificulta a aprendizagem do conteúdo ministrado.

Outra categoria analisada foi referente a ambiência, onde há a falta de ambiente adequado para estudo, tendo em vista, que as aulas são realizadas no ambiente domiciliar, que muitas das vezes, é um ambiente barulhento, já que muitos alunos possuem famílias grandes, com crianças, pets, conversas paralelas dos próprios familiares. Além disso, existem muitos fatores que distraem com facilidade a atenção do aluno, que vão desde o acesso a televisão, celulares, ou ainda a comunicação com os familiares e/ou moradores da mesma residência, entre outras situações que dificultam a concentração para o estudo.

Com o advento da pandemia, o ensino remoto emergencial passou a ser a

principal alternativa para as instituições educacionais prosseguirem com suas atividades, sendo este, portanto, caracterizado como uma mudança temporária em decorrência da crise sanitária<sup>10</sup>. Com as mudanças promovidas por conta da Pandemia no sistema educacional, algumas estratégias precisaram ser implementadas de forma rápida, vindo os docentes precisaram a adaptarem seus conteúdos e aulas presenciais para as plataformas virtuais com a utilização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TICs), mesmo que sem o domínio e preparação dessas plataformas virtuais, ou ainda, preparação superficial, também em caráter emergencial<sup>11</sup>.

Com a chegada do Covid-19, e todas as mudanças promovidas por esta o ambiente doméstico passou a ser o espaço de trabalho para os professores, e local de estudo para os alunos, porém, nem todos possuem espaços adequados para as atividades educacionais e muitas vezes as atividades acadêmicas acabam se misturando com as atividades domésticas, como cuidados com crianças e idosos, limpeza da casa, visualização das videoaulas e realização dos exercícios avaliativos. Há de se considera que o ambiente universitário, como as salas de aula, bibliotecas e as salas de estudos, são locais de refúgio

para muitos alunos que buscam ter concentração para realização de atividades acadêmicas, portanto, casas cheias, distrações e barulhos são fatores que dificultaram a aprendizagem nesse processo<sup>6</sup>.

Para que se tenha uma boa qualidade no processo de aprendizagem e êxito nos estudos, é de grande importância que o estudante esteja em um ambiente adequado. Nesse contexto, é recomendável que este ambiente seja silencioso, e sem pessoas transitando e que seja ainda, um local arejado, agradável e com luminosidade adequada, o que propicia ao estudante que não perca sua linha de raciocínio e sua concentração nos estudos<sup>12</sup>.

Outra fragilidade encontrada foi no âmbito da interação social, já que com as medidas sanitárias impostas, as aulas presenciais precisaram ser suspensas. Com isso, não havia a interação pessoal com amigos e professores, o que pode causar a falta de comprometimento e interesse nas aulas, gerando um desestímulo para o aprendizado.

O ser humano é considerado racional, munido de emoções, que realiza interações complexas para facilitar a autoconstrução comportamental e social<sup>13</sup>. No meio acadêmico, entende-se, que as interações entre os diferentes indivíduos é um momento ideal para que

se possa construir e agregar conhecimento escolar, sendo as interações sociais de grande importância, uma vez que, permite aos alunos a construção de significados aos conceitos apresentados e debatidos em aula, fator este que auxilia no processo de ensino e aprendizagem, corroborando, ainda, com a construção do senso crítico do indivíduo, bem como, com a sua capacidade de argumentação<sup>13</sup>.

A falta de interação presencial é vista como uma desvantagem, uma vez que, com as plataformas virtuais, é impossível que ocorram as trocas vivenciadas face a face, o contato humano, seja ele por troca de olhares, expressões, ou ainda, verbalmente, com amigos da turma ou professores, o que acaba por gerar lacunas no processo de ensino-aprendizagem, já que ao longo das aulas presenciais, não se tem somente aprendizados através dos conteúdos ministrados, mas também, ocorrem aprendizados que acontecem a partir das dinâmicas interativas entre professores e alunos<sup>6</sup>.

A distância física no contexto da pandemia da Covid-19, pode ser considerada como um fator modificador de comportamentos, uma vez que, interfere na construção da comunicação entre os indivíduos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem

vivenciados com as aulas on-line<sup>6</sup>. No ensino remoto, mesmo que as plataformas virtuais permitam que a interação ocorra oralmente, ou via chat, ainda existem dificuldades na participação e na motivação, que pode ser observado com a desativação de câmeras e áudios ocorrida ao longo de uma aula um pouco mais longa, o que interfere na construção de laços importantes para o processo do ensino<sup>6</sup>.

E por fim, foram também analisadas as fragilidades referentes à Metodologia de ensino e avaliação, onde as dificuldades enfrentadas pelos discentes foram desde a sobrecarga com a grande quantidade de atividades e trabalhos passados pelos docentes, que tinham como objetivo compor a nota individual das avaliações dos alunos, uma vez que no ensino presencial essa nota era composta também pelas atividades práticas. A ausência das aulas práticas, foi analisada enquanto uma fragilidade no processo, já que estas facilitam o entendimento do conteúdo teórico, por promoverem uma maior relação entre os conteúdos ministrados.

Por teoria entende-se que é a forma como o conhecimento irá ser repassado, podendo ser uma síntese de um campo de conhecimento, que se articula com graus e especificidades, disposto a explicar ou ilustrar ações práticas<sup>14</sup>. Já a

prática é a constituição da teoria, formulada em ações concretas, onde irão ser praticados os conhecimentos adquiridos na teoria<sup>14</sup>. Considerando esse contexto, fica claro que teoria e prática se entrelaçam, e que a desvinculação destas pode acarretar em um prejuízo no processo de aprendizagem de cada indivíduo<sup>14</sup>.

A aula prática estabelece um significativo recurso metodológico, sendo considerada um facilitador do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que com as práticas e experimentações aliadas a teoria, é possível que ocorra o desenvolvimento da pesquisa, bem como, da problematização exposta por meio das teorias ministradas em sala de aula, fazendo com que aconteça um despertar da curiosidade e o interesse do aluno, e também auxiliando na fixação do conteúdo teórico, transformando o estudante em sujeito da aprendizagem, e desta forma, fazendo com que o mesmo possa desenvolver habilidades e competências específicas<sup>15</sup>.

O ensino feito de forma remota nos permite construir vínculos diferentes, e nos permite uma reconstrução, sendo importante salientar que ações novas geram desafios, mas também trazem muitos benefícios. O ensino on-line, mesmo com todos os desafios impostos, proporcionou a possibilidade de

minimizar prejuízos para o ano letivo e que os conteúdos teóricos dos cursos de graduação fossem continuados permitindo, desta forma, que no retorno às aulas presenciais, quando possível, este conteúdo seja agilizado, não havendo um atraso que possivelmente aconteceria se não houvesse a possibilidade do ensino remoto.

Com a tecnologia usada em prol da educação durante o período da pandemia da Covid-19, se observa um importante movimento para o processo de aprendizagem e no âmbito da educação de forma geral. Com a substituição temporária das aulas presenciais por aulas remotas através das plataformas virtuais, foi possível realizar o encontro dos alunos e professores, de forma segura, onde o aluno dispõe de diversas formas para comunicação, que permitem a interação em tempo real mesmo com o advento do distanciamento social, tanto com os colegas de classe, como também com os professores<sup>16</sup>.

Os estudantes estão vivenciando essas mudanças repentinas de forma diferenciada, uma vez que, existem fragilidades relacionadas ao ensino remoto, como a falta de acessibilidade a internet de qualidade, bem como, pela falta de ferramentas tecnológicas, dificuldades e falta de capacitação para utilização das plataformas remotas, e

ainda quedas de energia, fragilidades estas incompatíveis com as necessidades do ensino remoto. Este período, mesmo que desafiador, é visto como promissor no contexto ensino-aprendizagem, uma vez que, existe uma ampliação no uso das tecnologias digitais no processo educacional, não somente no ensino superior, mas em todos os níveis de ensino<sup>5</sup>.

Em nossa análise, foi possível observar que o acadêmico pode ter mais autonomia e realizar a gestão do seu processo ensino-aprendizagem, uma vez que o estudante não tem a obrigação de estar presente em um espaço de tempo determinado, organizando os seus horários de estudo, de acordo com a sua rotina e necessidade, e até mesmo da sua realidade, uma vez que as próprias autoras desse relato dividiam seus compromissos acadêmicos com seus compromissos de trabalho, conseguindo através dessa tecnologia assistir novamente as aulas gravadas e realizar exercícios e trabalhos com mais tranquilidade e tempo.

O distanciamento/isolamento social foi implantado como uma medida que permitiria a redução da transmissão do vírus SARS-CoV-2, e com isso automaticamente gerou uma maior proximidade familiar, haja visto que o curso de medicina possui carga horária

integral, o que levava os acadêmicos a permanecerem boa parte do dia na instituição de ensino. Com o fechamento da mesma, o espaço de ensino foi em suas casas, possibilitando assim uma vivência e aproximação maior com os familiares que habitam o mesmo ambiente, além de proporcionar maior comodidade e segurança para todos.

Vale ressaltar que o fato de poder estudar em casa permitiu também uma contenção de gastos, desde a locomoção e alimentação, permitindo a economia de recursos financeiros, aspecto relevante frente a instabilidade econômica gerada e vivenciada no período da Pandemia.

Na atualidade com a chegada da tecnologia se torna cada vez mais difícil desvincular a rotina diária das ferramentas digitais disponíveis. Com o advento do novo Coronavírus e do isolamento social, na área da educação o uso da tecnologia foi introduzido, trazendo a oportunidade de inserir todos ao ambiente de aprendizagem virtual<sup>17</sup>. Desta forma, profissionais precisaram exercer suas atividades através das novas tecnologias disponíveis de forma remota, substituindo de forma provisória os métodos tradicionais de ensino<sup>17</sup>.

A tecnologia se tornou cada vez mais presente no meio acadêmico, e uma das grandes oportunidades proporcionadas pelo ensino remoto foi o desenvolvimento

dos letramentos digitais, pois mesmo que os acadêmicos estivessem familiarizados e acostumados com os diversos tipos de ferramentas e equipamentos tecnológicos, as plataformas de ensino ainda eram pouco conhecidas, sendo necessário o desenvolvimento de novas habilidades, agregando mais conhecimento e experiência.

Vale ressaltar a explosão de cursos on-line nas diferentes plataformas digitais, visto que congressos, simpósios, cursos, palestras e jornadas presenciais foram cancelados devido a obrigatoriedade do isolamento social, sendo a modalidade on-line a única forma de realização, e isso proporcionou aos acadêmicos uma alta disponibilidade de atividades extracurriculares de forma ainda mais acessível e segura.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A elaboração deste relato de experiência enfatizou a importância de uma educação remota diante da atual condição de saúde mundial, uma vez que as aulas presenciais se tornaram inviáveis nesse período. Assim, a oferta de aulas a partir dessas tecnologias contemporâneas foram fundamentais para a continuação do semestre letivo e diminuição de impacto na qualidade e tempo de formação dos acadêmicos.

Foi evidenciado lacunas e fragilidades nesse sistema onde acadêmicos e docentes vêm encarando rotineiramente falta de acesso à internet de qualidade, quedas de energia, local inadequado de estudo, falta de conhecimento e domínio para a execução dos programas utilizados, além da dificuldade de alunos e docentes para o uso dessas das plataformas digitais. Nos cursos da área de saúde, a realização aulas práticas com o uso de simuladores, vivências nas unidades de saúde, dentre outras atividades, proporciona ao acadêmico correlacionar a teoria à realidade no cotidiano das práticas de saúde, permitindo assim a formação de profissionais com habilidades mais desenvolvidas na execução dos procedimentos e conseqüentemente mais seguros, minimizando os erros.

Há de se considerar que as estratégias de ensino remoto favoreceram o distanciamento social, reduzindo a contaminação e circulação do vírus. Além disso, os desafios foram um convite a reinvenção tanto para docentes e discentes que a cada dia foram desenvolvendo as habilidades necessárias para o ensino remoto, possibilitando a continuidade do ensino e a interação em tempo real, com avanços significativos nas metodologias de ensino que contribuíram com o desenvolvimento

da autonomia do estudante no processo ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

1. AQUINO, E. M. L. *et al*, Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(Supl.1):2423-2446, 2020.
2. BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - Covid-19.
3. PEREIRA, R. M. D. S. *et al*. Vivência de estudantes universitários em tempos de pandemia do Covid-19. **Rev. Práxis**, v. 12, n. 1 (Sup.), dezembro, 2020.
4. BASTOS, M. C. *et al*. Ensino remoto emergencial na graduação em Enfermagem: relato de experiência na Covid-19. 2020. **Rev. REME**. min. enferm; 24: e1335, fev.2020.
5. FEITOSA, A. *et al*. Tecnologias educacionais em tempos de pandemia: relato de experiência. *Brazilian Journal of Production Engineering*, 6(6), Edição Especial "Tecnologia & Inovação na Saúde", 166-172, 2020.
6. LIMA, Fernanda Barboza de. Ensino remoto em tempos de Covid-19: percepções de alunos do curso de Letras. **Palimpsesto - Revista do Programa de Pós-**

- Graduação em Letras da UERJ**, [S.l.], v. 19, n. 34, p. 60-78, dez. 2020.
7. LEAL, Marina Monteiro. Metodologias ativas no ensino remoto emergencial: estudo avaliativo com discentes de administração sobre os novos desafios no aprendizado. 2020. 70 f. **Monografia (Graduação em Administração)** - Departamento de Ciências Administrativas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2020.
  8. REIS, M. C. M. V. *et al.* Ensino remoto: importância e benefícios da capacitação docente. **Anais VII CONEDU** - Edição Online - Campina Grande: Realize Editora, 2020.
  9. SANTOS JUNIOR, V. B. D.; MONTEIRO, J. C. D. S. Educação e Covid-19: As tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. **Rev. Encantar - Educação, Cultura e Sociedade** - Bom Jesus da Lapa, v. 2, p. 01-15, jan./dez. 2020.
  10. HODGES, C. *et al.* The Difference Between Emergency Remote Teaching and Online Learning. **EDUCAUSE Review**, 2020.
  11. RONDINI, C. A., PEDRO, K. M., DUARTE, C. DOS S. Pandemia do Covid-19 e o Ensino Remoto Emergencial: Mudanças na Práxis Docente. **Educação**, 10(1), 41–57, 2020.
  12. OLIVEIRA, G. M. P. *et al.* O ato de estudar na vida acadêmica. **X ENCONTRO DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA**, 2006.
  13. Madke, P., Bianchi, V., & Frison, M. (2012). Interação no espaço escolar: contribuições para a construção do conhecimento escolar. Brasil: **Departamento de Ciências da vida da Unijuí**.
  14. PACHECO, W. R. D. S. *et al.* A relação teoria e prática no processo de formação docente, **Rev. de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras, n. 2, suplementar, p. 332- 340, set. de 2017.
  15. PERUZZI, S.L.; FOFONKA, L. A importância da aula prática para a construção significativa do conhecimento: a visão dos professores das ciências da natureza. **Educação Ambiental em Ação**, n 47(XII): on line, 2014.
  16. CORDEIRO, K. M. A. O impacto da pandemia na Educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino. **Repositório Faculdades IDAAM** 1-15. 2020.
  17. LIMA, A. R. *et a.*, Tecnologia na educação em tempos de quarentena, **Revista Científica e-Locução**, 1(17), 5-5., 2020.

## REPLANEJAMENTO DA GESTÃO ACADÊMICA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNINORTE FRENTE AOS DESAFIOS DECORRENTES DA PANDEMIA PELA COVID-19 NA REALIDADE DO ESTADO DO ACRE

### REPLANING THE ACADEMIC MANAGEMENT OF THE UNINORTE UNIVERSITY CENTER IN FRONT OF THE CHALLENGES ARISING FROM PANDEMIA BY COVID-19 IN THE REALITY OF THE STATE OF ACRE

Vanessa Vogliotti Igami<sup>1</sup>, Lucineia Scramin Alves<sup>2</sup>, Marília Bezerra de Santana Macedo<sup>3\*</sup>, Juliano Raimundo Cavalcante<sup>4</sup>.

\***Autor correspondente:** mariliamacedoac@gmail.com

1. Relações Pública. Centro Universitário Uninorte. AC. Brasil.
2. Pedagogia. Centro Universitário Uninorte. AC. Brasil.
3. Ciências Biológicas. Centro Universitário Uninorte. AC. Brasil.
4. Direito. Centro Universitário Uninorte. AC. Brasil.

#### RESUMO

**Introdução:** O presente relato volta-se a descrição do movimento de replanejamento da Gestão Acadêmica do Centro Universitário Uninorte, localizado em Rio Branco, Estado do Acre, em função de necessidades geradas a partir da pandemia pela Covid-19, em especial nos semestres 2020.1 e 2020.2. **Objetivo:** Evidenciar as ações de replanejamento da Gestão Acadêmica necessárias ao andamento dos semestres 2020.1 e 2020.2, ressignificados a partir dos desafios impostos pelo quadro de pandemia pela Covid-19, na realidade do Estado do Acre. **Relato:** Organizada para a execução dos Cursos de Graduação e Pós Graduação nas modalidades presencial e a distância, a Gestão Acadêmica do Centro Universitário Uninorte viu-se diante do desafio de replanejamento dos semestres 2020.1 e 2020.2, considerando o contexto de isolamento social e restrições sanitárias estabelecidas a partir da decretação de pandemia mundial pela Covid-19, passando, a partir de então, a reconstruir os caminhos de seu replanejamento a fim de garantir as condições de estudos pela comunidade acadêmica, em atendimento às orientações emanadas pelos órgãos de controle da Educação Nacional. **Conclusão:** É de conhecimento da comunidade acadêmica que o planejamento da Gestão Acadêmica é fundamental à organização dos processos de ensino e de aprendizagem na realidade do ensino superior, marcado por elevadas exigências quanto ao cumprimento de suas finalidades. Primando pela qualidade do ensino, o Centro Universitário Uninorte reúne, por meio de seus diferentes órgãos de apoio, as condições necessárias à boa execução de seus semestres. No entanto, diante do quadro de pandemia mundial pela Covid-19, se apresentou a necessidade, num curto espaço de tempo, em meio ao semestre de 2020.1 reorganizar-se a fim de garantir, já a partir do semestre 2020.1, em pleno andamento, continuidade das ações acadêmicas, sem prejuízo da qualidade de suas ações, embora submetidos ao isolamento social e restrições sanitárias determinadas pelo poder público em suas diferentes esferas.

**Palavras-chave:** Gestão Acadêmica. Replanejamento. Pandemia Covid-19.

## ABSTRACT

**Introduction:** The present article focuses on the description of the movement for the re-planning of Academic Management at Centro Universitário Uninorte, due to the needs generated by the pandemic by Covid-19, especially in the 2020.1 and 2020.2 semesters.

**Objective:** Socialize the actions for the re-planning of Academic Management necessary for the progress of semesters 2020.1 and 2020.2, re-signified from the challenges imposed by the pandemic framework by Covid-19, in the reality of the State of Acre.

**Report:** Organized for the execution of the Undergraduate Courses in the face-to-face and distance modalities, the Academic Management of Centro Universitário Uninorte was faced with the challenge of redesigning the semesters 2020.1 and 2020.2, considering the context of social isolation and sanitary restrictions established from the decree of a world pandemic by Covid-19, starting, from then on, to reconstruct the paths of its re-planning in order to guarantee the conditions of studies by the academic community, in compliance with the guidelines issued by the control bodies of the National Education.

**Conclusion:** It is known that the planning of Academic Management is fundamental to the organization of teaching and learning processes in the reality of higher education, marked by high demands regarding the fulfillment of its purposes. Striving for the quality of teaching, Centro Universitário Uninorte brings together, through its different support bodies, all the conditions necessary for the successful execution of its semesters. However, in the face of the global pandemic situation by Covid-19, it needed, in a short time, to reorganize itself in order to guarantee that the semester, 2020.1, already underway, could continue without prejudice to the quality of its actions, through social isolation and sanitary restrictions determined by the public authorities in its different spheres.

**Keywords:** Academic Management. Replanning. Pandemic by Covid-19.

## INTRODUÇÃO

A educação superior tem como sua principal finalidade a formação de diplomados, nas diferentes áreas do conhecimento, preparando-os para a inserção nos setores profissionais, para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira e colaboração contínua da sua formação.

Estruturada no tripé ensino, pesquisa e extensão, a educação superior tem na gestão acadêmica um dos campos mais dinâmicos de sua ação, considerando fazer parte dela as Coordenações de Cursos, os docentes, os alunos, os

órgãos de apoio técnicos e administrativos que, em conjunto, possibilitam cumprir as etapas da graduação, dentro das exigências que lhes são devidas.

Criado por transformação da Faculdade Barão do Rio Branco (FAB), o Centro Universitário Uninorte foi credenciado pela Portaria Nº 975, de 19 de setembro de 2018, publicada no Diário Oficial da União (DOU) nº 182, de 20 de setembro de 2018 e, por meio da Resolução CONSUNI nº 2 de 8 de novembro de 2018, passou a incorporar a Faculdade do Acre (FAC) e o Instituto de

Ensino Superior do Acre (IESACRE), todas as Unidades, mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE.

Na realidade do Centro Universitário Uninorte, a gestão acadêmica conta com a participação da Coordenação de cada um dos cursos de graduação e Pós-graduação ofertados na Instituição. Dentre às atribuições da gestão acadêmica, tem-se o acompanhamento do planejamento e a execução das ações semestrais, tendo por base o preconizado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico de cada curso (PPC).

Os semestres são planejados, portanto, de forma a atender as prerrogativas institucionais de cunho pedagógico, administrativo, de mercado e o Calendário Acadêmico no que concerne às suas ações e prazos. Assim, toda uma articulação se faz a fim de viabilizar a sua organização, pois, como defende Freire<sup>1</sup> planejar o ensino não deve ser um ato isolado, mas um ato integrativo e capaz de ser claro quanto à sua intencionalidade.

No semestre 2020.1, em andamento, vivenciou-se um movimento de replanejamento das ações acadêmicas, em decorrência do quadro estabelecido a partir do reconhecimento da situação de pandemia mundial pela COVID-19, a qual gerou a necessidade do isolamento

social e cumprimento à inúmeras medidas sanitárias, a favor da vida, o que exigiu a suspensão da oferta presencial das atividades de ensino e, diversas de natureza administrativa.

Reorganizar o semestre já em andamento, dentro do novo cenário mobilizou uma somatória de esforços, num curto espaço de tempo, que transitou pelos campos administrativo, jurídico, pedagógico, tecnológico, financeiro, comunicação institucional, dentre outros, visando a garantia de continuidade das atividades letivas sem prejuízos à comunidade acadêmica.

### **A ORGANIZAÇÃO E DISPONIBILIZAÇÃO DAS SALAS DE AULAS VIRTUAIS: AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO**

Os cursos presenciais do Centro Universitário Uninorte vivenciam processos de ensino e de aprendizagem na modalidade de ensino a distância em razão das disciplinas semipresenciais que integram a grade curricular de cada curso.

Por disciplina semipresencial, compreende-se àquela cuja execução dar-se por parte presencial e parte a distância, fazendo uso de métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias da informação e

comunicação para cumprimento de seus objetivos pedagógicos<sup>2</sup>.

A possibilidade da introdução de disciplinas semipresenciais na estrutura dos cursos de graduação presenciais, deu-se a partir da Portaria MEC Nº 1.428 de 28 de dezembro de 2018, até o limite de 20% da carga horária total do Curso, limite esse ampliado para 40% pela Portaria MEC Nº 2.117 de 6 de dezembro de 2019 que revogou a anterior.

Face à experiência já vivenciada, pode parecer simples o desenvolvimento de processos de ensino e de aprendizagem totalmente a distância, mas, toda mudança brusca vem acompanhada das suas singularidades. E isso foi experimentado no momento em que se deu a suspensão das atividades letivas presenciais, por orientação das autoridades sanitárias e governamentais, diante do quadro de pandemia pela Covid-19, no semestre 2020.1, já em andamento.

A partir desta orientação, teve-se que readequar os investimentos institucionais no campo tecnológico para dar conta da oferta dos cursos de graduação e pós-graduação presenciais e daqueles já desenvolvidos na modalidade a distância, a qual, segundo Pavanelo, Krasilchik e Germano<sup>3</sup> ocorre, essencialmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e/ou no tempo,

mas podendo estar juntos por meio de tecnologias de comunicação, o que, requer, segundo os autores, um preparo redobrado dos docentes em relação ao processo de ensino-aprendizagem, bem como da instituição, como um todo, uma vez que novos papéis são exigidos.

A readequação dos recursos tecnológicos institucionais, permitiu a criação de salas de aulas virtuais, as quais foram organizadas para acontecerem no horário de funcionamento da aula de cada curso, com aulas realizadas pelos professores de cada disciplina e em condição de serem assistidas, em tempo real, pelos alunos, além da garantia da disponibilização de sua gravação, permitindo serem assistidas em momentos posteriores.

Destaca-se, nessa etapa, a atuação do Núcleo de Educação a Distância – NEAD, bem como do setor de Tecnologia da Informação (TI) associados ao apoio da Coordenação dos Cursos de Sistemas de Informação e Rede de Computadores, os quais, conjuntamente, fizeram a leitura de todas as possibilidades disponíveis, como também, as traduziram à Coordenadores de Cursos, professores e órgãos de apoio à gestão acadêmica, com ações de formação e desenvolvimento docente, ora por meio de reuniões de trabalho, ora por oficinas,

rodas de conversas e salas de encontros virtuais, abrindo espaços a tratativa de temas que envolveram metodologias de ensino, estratégias de ensino e de aprendizagem, uso das tecnologias digitais da comunicação e da informação, composição de material didático a ser disponibilizados aos alunos, ambientação ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).

Esse movimento deixou clara a importância de a Instituição estar apta a acompanhar à realidade social na qual está inserida, exigindo sensibilidade e competência para o replanejamento das atividades acadêmicas visando garantir o suporte adequado ao desenvolvimento de suas atividades remotas.

A disponibilização das salas de aulas virtuais foi fundamental para se garantir a continuidade das aulas, exigindo efetivo envolvimento dos seus participantes, uma vez que, boa parte do quadro docente e quadro discente, não tinha experiência quanto a realização de aulas remotas, tanto no que concerne ao ensinar, quanto ao aprender, embora sendo real que uma das mais fortes tendências do ensino superior é incorporar cada vez mais ao seu cotidiano a utilização de ferramentas digitais no cumprimento de suas finalidade, em especial, no campo da gestão acadêmica.

Experimenta-se, então, dias de intensos aprendizados, fortalecidos pelo uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), indo ao encontro do que defendem Telles e Esquinca<sup>4</sup>:

Como a EAD faz uso da internet, o ensino e a aprendizagem costumam encontrar lugar em Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA), que oferecem ferramentas que têm como função proporcionar ao aluno um ambiente que vai além da reprodução virtual de uma sala de aula presencial, com uma série de possibilidades propiciadas pelo uso das tecnologias educacionais. É por meio desses ambientes que ocorre todo o processo de ensino-aprendizagem pela constante interação entre aluno e professor<sup>4</sup>.

Garantir o funcionamento das salas de aulas virtuais, exigiu das Coordenações de Cursos, bem como equipe da Secretaria Acadêmica, NEAD, TI, dinâmica reorganização dos processos acadêmicos, uma vez haver a necessidade da criação e disponibilização de links de acesso aos alunos, de modo organizado e anterior ao início da aula a ser realizada em cumprimento ao Calendário Acadêmico, proposto ao desenvolvimento do semestre.

É de se registrar que 24 (vinte e quatro) horas após o efetivo *lockdown*, determinado pelas Autoridades Sanitárias Acreanas, as salas de aula virtuais estavam disponíveis e os coordenadores e docentes capacitados para dar continuidade às aulas, ação essa

respaldada pelo Ministério da Educação, o qual autorizou, em caráter excepcional a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas com a utilização de tecnologias da informação e comunicação.

### **ADEQUAÇÃO DAS MATRIZES CURRICULARES: O USO DA FLEXIBILIDADE CURRICULAR**

Uma importante vivência que se experimentou na continuidade do semestre 2020.1, por meio de aulas em salas de aulas virtuais, foi à revisitação às Matrizes Curriculares de cada curso, por meio do Núcleo Docente Estruturante (NDE).

O objetivo foi reorganizar o Currículo levando em consideração os fatores impostos pela pandemia pela Covid-19, destacando-se, nesse processo, a necessária consulta aos Conselhos das Profissões regulamentadas, considerando, especialmente, as práticas que poderiam ser mantidas *on line*, uma vez que, com o semestre em andamento, não tinha como se fazer alteração das matrizes curriculares. Foi realizado, então, o estudo de todas as possibilidades de execução das práticas possíveis, de modo virtual.

Esse foi um trabalho visando garantir que as práticas não possíveis de serem realizadas por meios virtuais, ficariam

com as suas cargas horárias resguardadas para a sua realização, de modo presencial, quando possível.

A reorganização do currículo, para além do olhar qualificado dos NDEs, envolveu outros órgãos de apoio à gestão acadêmica, como a Secretaria Acadêmica, Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP), gestão dos Laboratórios, equipe da Biblioteca Institucional e as equipes de TI.

Há que se destacar, portanto, que a necessidade desse olhar qualificado na flexibilização curricular - aqui compreendida como a capacidade de reorganização do currículo em função de fatores que exigiram um novo formato em atendimento à realidade social de onde se dá a sua execução, passa pelo trabalho específico de diferentes setores institucionais.

Experimenta-se, então, um movimento rico, dinâmico e volumoso em trabalho, diante das decisões a serem tomadas num curto espaço de tempo e dos encaminhamentos de sua continuidade, desdobrados dentro de um contexto de isolamento social, rígidas restrições sanitárias impostas pela pandemia pela Covid-19 e dependentes de suporte tecnológico e humano em todas as suas fases, uma vez que, as disciplinas presenciais, em andamento, passariam a ser ofertadas por meio de aulas em salas

de aula virtuais, conforme definições do NDE de cada curso, obedecendo as orientações propostas pelo Ministério da Educação, quanto aos seus conteúdos, ferramentas disponibilizadas para acesso e acompanhamento dos mesmos, bem como métodos de avaliação.

Reorganizar as matrizes curriculares a partir de sua flexibilização, implicou em minuciosas análises que envolveram desde a garantia de cumprimento efetivo da carga horária de cada disciplina, o seu registro no sistema acadêmico, sua relação com os processos administrativos, além das implicações no campo pedagógico como a revisitação aos planos de ensino das disciplinas e descrição do seu cronograma de execução.

Ressalta-se, ainda, que o trabalho de reorganização das matrizes curriculares observou fielmente fatores específicos de cada área do conhecimento, ordenados por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais, as DCNs, bem como as orientações emanadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) antes e durante o período de pandemia pela Covid-19.

## **A COMUNICAÇÃO ACADÊMICA INSTITUCIONAL: AMPLIAÇÃO DA NECESSIDADE EM TEMPOS DE INCERTEZAS**

A comunicação acadêmica institucional, expressa, sobretudo, por meio dos Calendários Acadêmico e Docente, disponibilizados anteriormente ao início de cada semestre, constitui-se em elemento organizador fundamental do seu planejamento e de sua execução. Em condições de regularidade, raramente ocorre alguma alteração nas datas, prazos e ações neles propostos.

No entanto, no semestre 2020.1, teve-se a necessidade de continuas alterações nos Calendários Acadêmico e Docente, em função dos atos orientadores emanados das autoridades sanitárias e governamentais, quanto aos comportamentos sociais a serem adotados em tempos de pandemia pela Covid-19, a qual trouxe amplo quadro de incertezas quanto aos caminhos de sua evolução ou contenção. Nesse sentido, experimentou-se abundante publicação de atos normativos, os quais influenciavam de forma direta o andamento das atividades letivas planejadas e replanejadas, praticamente, a cada nova publicação.

Esse movimento de diferentes comunicações decorrentes das publicações dos atos regulatórios e normativos, gerou a necessidade de uma comunicação acadêmica institucional com caráter orientador e capaz de possibilitar a compreensão quanto aos

caminhos a serem seguidos pela comunidade acadêmica, dentro de um quadro de incertezas, que foi para além, da rotineira comunicação feita com uso das redes sociais e seus aplicativos os quais, indiscutivelmente, ampliam as possibilidades de comunicação sendo uma realidade da Educação Superior nos dias atuais.

Surgiram assim, Portarias e Instruções Normativas, por meio das quais se buscou orientar a condução do semestre, vindo a serem publicadas, dentre outras plataformas, no site institucional, visando ampla divulgação, a exemplo dos documentos abaixo descritos:

a) Portaria CONSUNI Nº 7 de 19 de março de 2020, autoriza, em caráter excepcional, a realização de aulas em salas de aulas virtuais, utilizando meios e tecnologias da informação e comunicação, visando a substituição das aulas presenciais nas Instituições de Ensino Superior, mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, no período de isolamento social, durante a pandemia do COVID-19, determinado pelas autoridades sanitárias e executivas do país, Estado do Acre e Município de Rio Branco, capital do Acre;

b) Instrução Normativa Nº 1 de 7 de abril de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de Avaliação da Aprendizagem, à luz da Portaria do Conselho Superior Universitário nº 7 de 19 de março de 2020;

c) Instrução Normativa Nº 2 de 23 de abril de 2020, orienta os alunos das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, sobre o registro de frequência às aulas nas salas de aulas virtuais, à luz da Portaria do Conselho Superior Universitário nº 7 de 19 de março de 2020;

d) Instrução Normativa Nº 3 de 29 de abril de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de Avaliação da Aprendizagem, à luz da Portaria do Conselho Superior

Universitário nº 7 de 19 de março de 2020 e revoga a Instrução Normativa Nº 1 de 7 de abril de 2020;

e) Instrução Normativa Nº 4 de 6 de maio de 2020, orienta a Coordenação de Pós-Graduação do Centro Universitário Uninorte, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos para oferta de aulas em salas de aulas virtuais à luz da Portaria do Conselho Superior Universitário nº 7 de 19 de março de 2020.

f) Instrução Normativa Nº 5 de 8 de maio de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de realização das Atividades Práticas, Estágios, Trabalhos de Conclusão de Cursos e Atividades Complementares e de Extensão, à luz da Portaria do Conselho Superior Universitário nº 7 de 19 de março de 2020.

g) Instrução Normativa Nº 6 de 3 de julho de 2020, reorienta a Coordenação de Pós-Graduação

do Centro Universitário Uninorte, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos para oferta de aulas em salas de aulas virtuais à luz da Portaria do Conselho Superior Universitário nº 7 de 19 de março de 2020 e revoga a Instrução Normativa nº 04 de 06 de maio de 2020.

h) Instrução Normativa Nº 7 de 17 de junho de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de Avaliação da Aprendizagem e dá outras providências.

i) Instrução Normativa Nº 8 de 6 de julho de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de encerramento do semestre letivo relativo a disciplinas teórico-práticas e práticas à luz da

Portaria Nº 544, de 16 de junho de 2020;

j) Portaria CONSUNI Nº 9, de 4 de setembro de 2020, autoriza, em caráter excepcional, no período de pandemia pela COVID-19, durante o Nível de Atenção (cor amarela) determinado pelas autoridades sanitárias e executivas do Estado do Acre e Município de Rio Branco, Capital do Acre, o funcionamento das Clínicas de Ensino, Biotério, Laboratórios de Práticas e similares para a realização de atividades presenciais, práticas, durante o Nível de Atenção (cor amarela), bem como a utilização dos Laboratórios de Informática para a realização de atividades a distância, no Centro Universitário Uninorte;

k) Instrução Normativa Nº 10 de 14 de setembro de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Pós-Graduação do Centro Universitário UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre as condições de funcionamento das Clínicas de Ensino, em caráter excepcional, no Nível de Atenção (cor amarela) determinado pelas autoridades sanitárias e executivas

do Estado do Acre e Município de Rio Branco, Capital do Acre, à luz da Portaria CONSUNI Nº 9 de 04 de setembro de 2020.

l) Instrução Normativa Nº 11 de 2 de outubro de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação das Instituições de Ensino mantidas pela União Educacional do Norte – UNINORTE, bem como a comunidade acadêmica, em geral, sobre os procedimentos de Avaliação da Aprendizagem, a serem utilizados no semestre 2020.2.

m) Portaria Nº 12 de 2 de outubro de 2020, orienta às Coordenações dos Cursos de Graduação do Centro Universitário Uninorte, sobre os procedimentos de Avaliação da Aprendizagem inerentes à Prova Teórica Virtual, a serem praticados no semestre 2020.2.

Foram produzidos, também, Procedimentos Operacionais Pedagógicos voltados à organização de planos de ensino das disciplinas, desenhos das práticas virtuais, revisitação das Bibliografias Básicas e Complementares, avaliação virtual da aprendizagem a serem realizadas.

Como resultado das normatizações disponibilizadas foi possível à comunidade acadêmica acompanhar, de modo orientado, a dinâmica de replanejamento dos Cursos de Graduação, bem como a execução de suas ações, as quais passavam, necessariamente, pelo cumprimento de exigências específicas à cada área de formação.

Teve-se, então, a adequação de planos de ensino das disciplinas e dos materiais didáticos, antes organizados para atendimento às atividades teóricas e práticas de modo presencial e, agora, precisando de ajustes quanto à realização por meio de salas de aulas virtuais, o que exigiu, inclusive, treinamento das equipes quanto ao uso das plataformas virtuais e suas tecnologias disponíveis ao ensino e a aprendizagem.

No âmbito da gestão acadêmica, as normatizações permitiram o andamento dos semestres organizados dentro das orientações propostas e que possibilitaram unidade de linguagem quanto aos seus caminhos.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Pandemia da Covid-19 fez surgir a necessidade do Centro Universitário Uninorte – e demais Instituições de Ensino Superior –, de reorganizar todo

planejamento do semestre 2020.1 e seguintes.

As experiências anteriores relacionadas à educação a distância, sejam nas disciplinas semipresenciais, seja na pós-graduação, favoreceram a implementação das salas de aulas virtuais para que os discentes não tivessem descontinuidade de seus estudos.

Para além das salas de aulas virtuais se revisitou os planos de ensino das disciplinas e as matrizes curriculares com o objetivo de se adaptar a essa nova realidade, sem, contudo, deixar de observar as normativas legais da Educação Superior.

E nessa mesma linha de conduta, o Centro Universitário Uninorte normatizou e adequou os Calendários Acadêmico e Docente à medida que houveram alterações emanadas pelas autoridades sanitárias ou do Ministério da Educação.

Adaptar-se à nova realidade e novos cenários por vir de forma rápida e adequada somente é possível tendo um quadro acadêmico e administrativo alinhados aos anseios da comunidade acadêmica.

### REFERÊNCIAS:

1. FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** 47<sup>a</sup> ed - Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

2. BRASIL. Ministério da Educação. **Sistema e-MEC, 2021.**
3. PAVANELO, Elisangela. KRASILCHIK, Myriam. GWERMANO, José Silvério Edmundo. **Contribuições para a Preparação do Professor na Educação a Distância.** IN: **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância.** Volume 17, ABED, 2018.
4. TELLES, Wagner Rambaldi. ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. **O Tutor a Distância e sua Formação para o Trabalho em Ambientes Virtuais de Aprendizagem.** IN: **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância.** Volume 16, ABED, 2017.
5. BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer CNE/CES Nº 67/2003.**
6. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria MEC Nº 1.428 de de 28 de dezembro de 2018.**
7. \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria MEC Nº 2.117 de 6 de dezembro de 2019.**
8. UNINORTE/NAP. Núcleo de Apoio Pedagógico. **Plano de Trabalho.** 2017/2021.
9. \_\_\_\_\_. PDI. **Plano de Desenvolvimento Institucional.** 2017/2021.
10. \_\_\_\_\_. **Regimento Geral.** 2019.