

## Adesão à coleta de citopatológico de colo uterino (papanicolau) antes, durante e após a pandemia por covid-19 em uma unidade básica de saúde de Araguari - MG.

*Adherence to cervical cytology (pap smear) collection before, during, and after the covid-19 pandemic in a basic health unit in Araguari - MG.*

Rodrigo Alves Silva Filho  
Anna Giullia Costa Bruci  
Aline Rocha Martins Barros  
Gustavo Sousa Oliveira  
Pedro Gomes Barros  
E-mail: rodrigoasf12@gmail.com

### RESUMO

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) desempenham um papel de extrema importância no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), oferecendo atendimento multidisciplinar de alta relevância. Entre os serviços providenciados, destaca-se a coleta do exame citopatológico amplamente conhecido como Papanicolau, o qual desempenha um papel fundamental na preservação da saúde das mulheres, focando na prevenção e detecção precoce do câncer de colo do útero. Sua capacidade de identificar alterações celulares precoces, indicativas de lesões pré-cancerígenas ou do próprio câncer, é crucial para permitir tratamentos em estágios iniciais. Tal abordagem não apenas aumenta as chances de sucesso terapêutico, mas também pode representar uma significativa extensão da vida das mulheres afetadas. Apesar da relevância do Papanicolau, muitas mulheres ainda não o realizam. Isso se deve a uma série de fatores, que serão discutidos adiante. Este estudo tem como objetivo comparar a adesão das mulheres ao exame Papanicolau antes e depois da pandemia de SARS-CoV-2. Essa abordagem visa avaliar o possível impacto da pandemia no acesso das mulheres aos serviços de saúde preventiva.

**Palavras-chave:** Papanicolau; Câncer de colo de útero; Rastreio; COVID-19;

### ABSTRACT

Basic Health Units (UBS) play an extremely important role within the Unified Health System (SUS), providing highly relevant multidisciplinary care. Among the services offered, the collection of the cytological examination widely known as the Papanicolau stands out, which plays a fundamental role in preserving women's health, focusing on the prevention and early detection of cervical cancer. Its ability to identify early cellular changes indicative of pre-cancerous lesions or cancer itself is crucial for enabling treatment in early stages. Such an approach not only increases the chances of therapeutic success but can also represent a significant extension of the lives of affected women. Despite the relevance of the Papanicolau, many women still do not undergo it. This is due to a series of factors, which will be discussed later. This study aims to compare women's adherence to the Papanicolau examination before and after the SARS-CoV-2 pandemic. This approach aims to assess the possible impact of the pandemic on women's access to preventive health services.

**Keywords:** Papanicolau; Cervical cancer; Screening; COVID-19.

## 1 INTRODUÇÃO

As Unidades Básicas de Saúde (UBS) são o contato preferencial dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. O atendimento prestado é feito por meio de uma equipe multidisciplinar composta por médicos, fisioterapeutas, odontólogos, enfermeiros e agentes comunitários de saúde. Dentre as atividades, incluem terapias inalatórias, aplicações medicamentosas via parenteral (intravenosa, intramuscular e subcutânea), curativos, vacinação conforme o Programa Nacional de Imunizações (PNI), coleta de exames laboratoriais e fornecimento de medicação básica. Quando tratar-se de uma situação com necessidade de serviço especializado, é feito o encaminhamento pela mesma unidade.

A atenção primária em saúde também é responsável pela realização de exames preventivos, como a citologia oncológica. O exame citopatológico é um teste realizado para detectar alterações nas células do colo do útero que possam prever a presença de lesões neoplásicas, sejam elas precursoras ou *in situ*. É a principal estratégia para detectar lesões de forma precoce. (Brasil, 2016)

Em 1923, George Papanicolaou estudava as mudanças provocadas pelos hormônios no útero. Para isso, analisava as secreções uterinas de pacientes. Foi então que viu uma amostra diferente, com células atípicas, pertencente a uma voluntária com câncer. O pesquisador grego fez o mesmo exame em outras doentes e concluiu que aquele tipo de análise diagnosticava tumores. Escreveu mais de 100 páginas sobre o assunto e distribuiu o estudo durante um encontro médico, em 1928. Mas nenhum colega se entusiasmou com a leitura. Papanicolaou só despertou o interesse dos médicos para o exame quando resumiu o trabalho para oito páginas, em 1943. (BBC, 2019)

As alterações percebidas pelo exame no colo do útero, localizado no fundo da vagina, são chamadas de lesões precursoras, as quais se trata de tumores altamente curáveis, todavia, são oligossintomáticas e, se não tratadas precocemente, podem evoluir para uma neoplasia maligna. (Brasil, 2016)

Na contemporaneidade, o exame é considerado o melhor para prevenir o câncer de colo uterino. Essa afirmação ocorre haja vista que a evolução dessa patologia, na maioria dos casos, se dá de forma lenta e passa por fases pré-clínicas detectáveis e curáveis, e o exame Papanicolau é o método mais rápido e efetivo no rastreamento destas neoplasias em sua fase inicial, além de possuir baixo custo e ser de fácil execução.

O público-alvo para a coleta de Papanicolau compreende mulheres com idades entre 25 e 64 anos. No Brasil, a recomendação padrão para o rastreamento é a realização do exame a cada três anos, após dois exames consecutivos com resultados normais, com um intervalo de um ano entre eles. Esse intervalo de um ano após o primeiro teste visa diminuir a possibilidade de resultados falso-negativos na primeira rodada de rastreamento. A periodicidade de três anos segue as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) e das diretrizes adotadas pela maioria dos países que implementaram programas de rastreamento organizado. Essas diretrizes são respaldadas pela falta de evidências que demonstrem que o rastreamento anual seja substancialmente mais eficaz do que o realizado a cada três anos. (Brasil, 2016)

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (Who, 2007), as estratégias para a detecção em fases precursoras, e portanto curativas, são o diagnóstico precoce (abordagem de indivíduos com sinais e/ou sintomas da doença) e o rastreamento, qual seja, aplicação de um teste ou exame em uma população assintomática, aparentemente hígida, com objetivo de identificar lesões precursoras ou sugestivas de câncer e encaminhá-las para investigação e tratamento. (Brasil, 2013)

Há dois tipos de rastreio: o oportunístico e o organizado. A atenção básica utiliza o rastreio organizado, que possui um menor custo e com um melhor resultado, no qual a mulher é formalmente

convidada, com horário agendado e é explicada a importância e os passos do procedimento. (Brasil, 2013)

Existem fatores que podem contribuir diretamente para a baixa adesão de mulheres na realização da coleta do exame, dentre eles, destaca-se: constrangimento, vergonha, medo, dor, desinformação, cultura da não prevenção contra doenças, a dificuldade de acesso a unidade de saúde, proibição do cônjuge.

Ademais, é importante destacar que a pandemia de COVID-19 pode ter exercido um impacto negativo significativo na busca das mulheres pela realização do exame Papanicolau. Durante a pandemia, várias barreiras e desafios foram introduzidos, o que poderia ter afetado ainda mais a participação das mulheres em procedimentos de saúde preventiva, como o exame citopatológico.

Com base nesta indagação, o objetivo deste trabalho fundamenta-se em relacionar um comparativo de antes e após a pandemia do SARS-COV2, sendo esta uma abordagem vista como valiosa para avaliar o eventual impacto na busca das usuárias pelos serviços de saúde preventiva, como o exame citopatológico de colo de útero. Este tipo de estudo permitirá uma compreensão mais ampla das mudanças nos padrões de participação das mulheres e das possíveis causas com estas relacionadas.

### 1.1 OBJETIVOS

- Explicar a importância do exame preventivo citopatológico (Papanicolau) para promoção de saúde da mulher;
- Avaliar a adesão das mulheres de 25 a 64 antes, durante e após a pandemia por Covid-19
- Verificar a periodicidade que essas mulheres realizam o exame e se é condizente com a meta pactuada pela unidade.
- Investigar o papel das estratégias de busca ativa e conscientização implementadas durante e após a pandemia na melhoria da participação das mulheres.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal com análise retrospectiva de dados secundários e abordagem de dados qualitativos e quantitativos que objetiva analisar o real impacto da pandemia na coleta de citologia oncológica entre a faixa etária preconizada pelo Ministério da Saúde.

O trabalho em questão foi realizado pelos estudantes do curso de Medicina do Centro Universitário Instituto Master de Ensino Presidente Antônio Carlos (IMEPAC), com base na análise dos registros de citologia oncológica realizados, agendados e estipulados como meta no período de 2017 a 2023 na Unidade Básica de Saúde Novo Horizonte, em Araguari- MG, com início em 2019 e finalização em 2023. A pesquisa comparou os dados de coleta da citologia oncológica antes, durante e após a pandemia para identificar mudanças no padrão de participação.

A amostra populacional do projeto foram mulheres, pertencentes a essa Unidade Básica em questão, com idade entre 25 a 64 anos e vida sexual ativa. Esses critérios incluem um quantitativo de 789 mulheres adstritas à unidade de saúde em questão. As outras pacientes que não estavam cadastradas na zona de cobertura da Unidade ou fora desta faixa etária, foram excluídas da pesquisa, visto que, segundo Ministério da Saúde, não possuem indicação formal de realizar o exame.

Diante disso, obtido o número total de exames papanicolau realizados, agendados e estipulados como meta no período supracitado, foi feita a tabulação referente a cada ano utilizando o programa Microsoft Office Excel. E em seguida, foram calculadas as taxas de participação anual conjuntamente com a elaboração de comparações gráficas dos padrões de mudanças em cada ano de adesão ao rastreamento, agendamentos e rastreamentos efetivados, metas do serviço de saúde e total de rastreamentos realizados.

Com ênfase em calcular a significância das alterações relativas a proporção, em relação ao total da população, de exames citológicos realizados anualmente foi utilizado o programa BioEstat 5.0. No programa, foi executado o teste estatístico T para verificar a existência de significância estatística entre a proporção dos exames realizados anualmente e as variações anuais do quantitativo de citologias colhidas, considerando um nível de significância de 5%.

No que tange aos aspectos éticos, esta pesquisa não trará riscos aos pacientes adstritos, visto que os pesquisadores do trabalho não tiveram acesso ao prontuário físico dos pacientes e seguiram todos os cuidados relativos à integridade moral, social e psicológica dos sujeitos da pesquisa, evitando constrangimento e qualquer tipo de julgamento. Ademais, as normativas do Comitê de Ética em Pesquisa baseado na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) foram respeitadas. Com especial atenção a zelar pela legitimidade das informações, particularidade, privacidade e sigilo. Por se tratar de um estudo transversal, as evidências observadas trarão benefícios indiretos para futuras intervenções médicas, tendo em vista a produção de conhecimento a respeito dos padrões de rastreamento daquela Unidade de Saúde e como a pandemia influenciou a adesão populacional. Não só isso, pode demonstrar, ainda, como a falta das estratégias de busca ativa e conscientização tem impacto no rastreamento do câncer do colo uterino.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Araguari está localizado no norte do Triângulo Mineiro, no estado de Minas Gerais, no Brasil, a uma altitude que varia entre 940 e 1.087 metros. A população estimada pelo IBGE no ano de 2023 é de 118.361 habitantes. Segundo o Conselho Nacional de Secretários da Saúde, a cobertura da Atenção Primária abrange 19,4% da população e a Estratégia de Saúde da Família 47,1%. (Brasil,2023)

A Unidade Básica de Saúde (UBS) é o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. Os principais serviços oferecidos são consultas médicas, inalações, injeções, curativos, vacinas, coleta de exames laboratoriais, tratamento odontológico, encaminhamentos para especialidades e fornecimento de medicação básica. O município de Araguari possui 6 UBS's.

As Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) têm perfil semelhante a UBS, também voltada a atendimentos primários e o mesmo acompanhamento de pessoas com doenças crônicas, como diabetes e hipertensão. Entretanto, no caso de uma UBSF, é oferecida a promoção da prevenção de doenças com grupos de moradores de cada território, onde as famílias são cadastradas e acompanhadas por agentes comunitários de saúde. Os programas da atenção básica de Araguari dividem-se em 13 unidades Básicas de Saúde da Família.

Dentre as atividades desse setor de atenção em saúde, está a coleta do exame citopatológico.

O exame de Papanicolau, também conhecido como citologia cervical ou colpocitologia oncótica, é um procedimento de rastreamento fundamental para a saúde das mulheres. Ele desempenha um papel crucial na prevenção e na detecção precoce do câncer de colo uterino, uma das principais causas de morte por câncer em mulheres em todo o mundo.

A importância do Papanicolau reside na sua capacidade de identificar precocemente alterações nas células do colo do útero que podem ser indicativas de lesões pré-cancerígenas ou do próprio câncer cervical. Quando essas alterações são detectadas em estágios iniciais, há uma maior chance de tratamento bem-sucedido e cura. Isso contribui significativamente para a redução da mortalidade por câncer cervical.

Além da detecção de câncer e lesões pré-neoplásicas, o Papanicolau também pode identificar fatores de risco, como infecções pelo HPV (papilomavírus humano). O carcinoma de colo do útero está diretamente ligado à infecção persistente pelo HPV. O vírus é comum e, em alguns casos, pode levar a alterações celulares que evoluem para o câncer.

O câncer de colo do útero é o terceiro mais comum em mulheres no Brasil, mas é altamente curável quando diagnosticado precocemente. O avanço nos programas de rastreamento resultou em um maior número de diagnósticos precoces e consequentemente terapêuticas mais efetivas.

O HPV é comum, com cerca de 80% das mulheres entrando em contato com o vírus em algum momento da vida sexual. A maioria não desenvolve lesões, mas, em 10 a 20% dos casos, a infecção persistente pode levar a lesões neoplásicas precursoras e/ou invasivas.

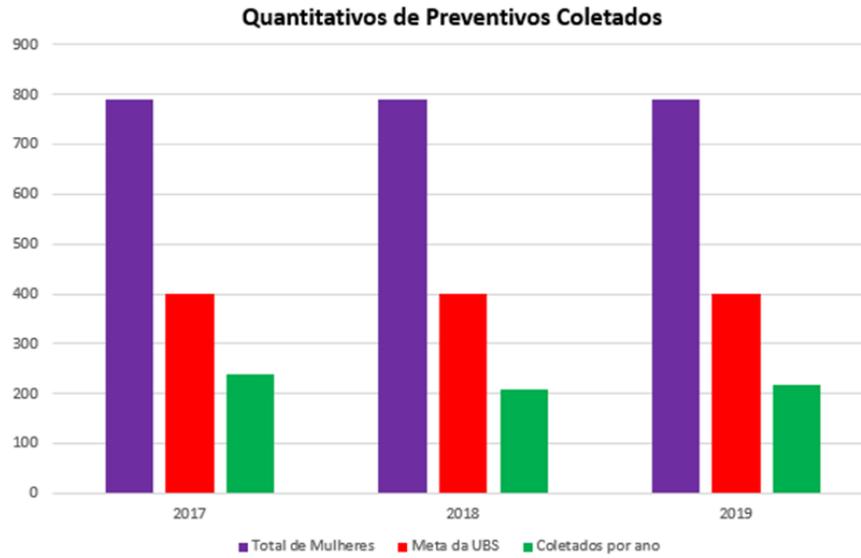
O Papanicolau é um exame preventivo simples, rápido e indolor que faz parte dos cuidados de saúde preventiva das mulheres. Além de sua importância na saúde cervical, o exame é uma oportunidade para discutir outros aspectos da saúde feminina, como contracepção, prevenção de infecções sexualmente transmissíveis e aconselhamento sobre hábitos saudáveis.

A detecção precoce e o tratamento eficaz de lesões cervicais e câncer cervical podem preservar a fertilidade e a saúde reprodutiva das mulheres, contribuindo para uma melhor qualidade de vida ao evitar procedimentos mais invasivos e tratamentos mais agressivos.

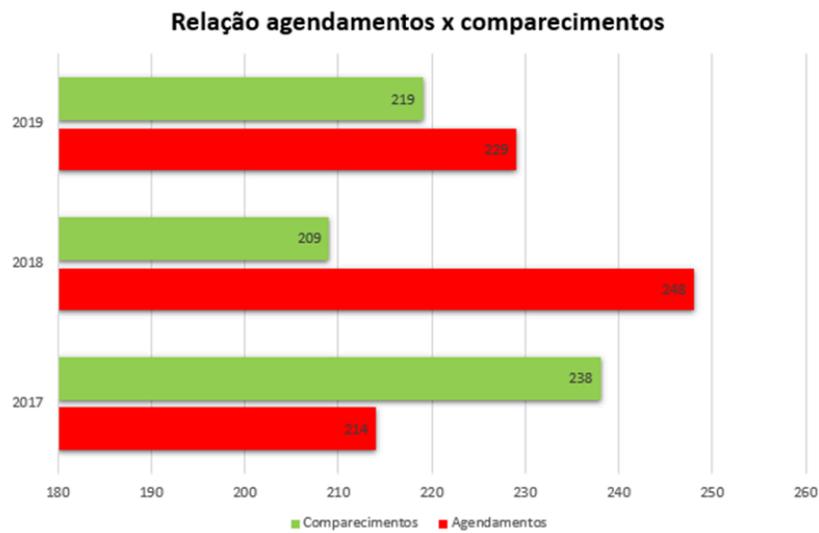
Embora o exame de Papanicolau seja indiscutivelmente importante para a saúde das mulheres, é lamentável constatar que ainda existe uma baixa cobertura desse procedimento essencial. Apesar de seus benefícios claros na detecção precoce de lesões cervicais e câncer cervical, muitas mulheres em todo o mundo não têm acesso regular ou não buscam esse tipo de cuidado preventivo.

O objeto de pesquisa foi a Unidade Básica de Saúde – UBSF Novo Horizonte, na qual existe um total de 789 mulheres com idade entre 25 e 64 anos. A região adstrita possui 7 micro-áreas devidamente cobertas e monitoradas, sendo assim, a unidade possui uma meta de fazer a coleta em 400 mulheres por ano, o que significa mais de 50% do público alvo.

Segundo os dados pré-pandemia, fornecidos por meio das buscas em prontuários disponibilizados pela gestora da Unidade para fins de pesquisa, em 2017 foram agendadas 214 coletas para o exame preventivo, no entanto, foi realizado um número maior de exames, totalizando 238 coletas, o que evidencia a falta de busca ativa da população alvo pelas ACS. Em 2018, houve 248 agendamentos e 209 coletas do exame, já em 2019, foram marcados 229 exames preventivos, mas somente 219 mulheres procuraram a UBSF para a realização. É possível perceber isso nas figuras 1 e 2. Dessa forma, temos que nos anos citados a unidade de saúde não atingiu a meta preconizada. Assim, como exemplifica a figura 3, cada ano atingiu, respectivamente, apenas 59,5%, 52,25% e 54,75% da meta preconizada pelos gestores da UBSF. Ou seja, em 2017, apenas 30,16% do total de mulheres das áreas cobertas realizaram o exame preventivo. Já em 2018, a porcentagem de mulheres foi de 26,48% e 27,75% em 2019, como mostra a figura número 4.

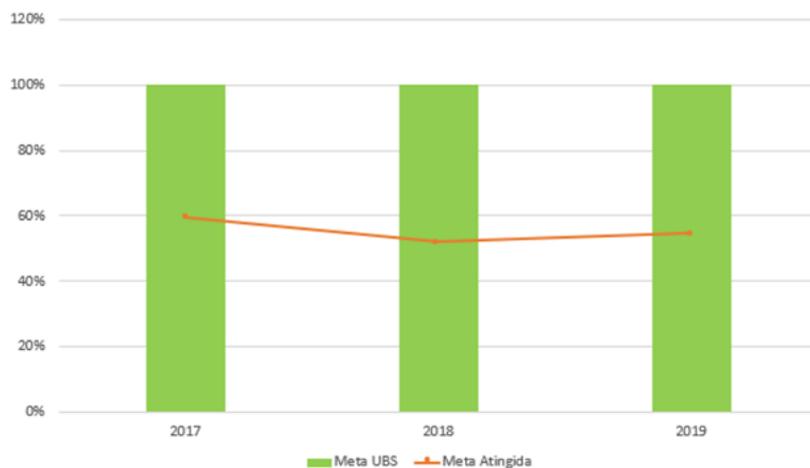


**Figura 1** - Quantitativos de preventivos coletados em mulheres de 25 a 64 anos de idades devidamente cadastradas na UBSF nos anos de 2017, 2018 e 2019. Fonte: os próprios autores.



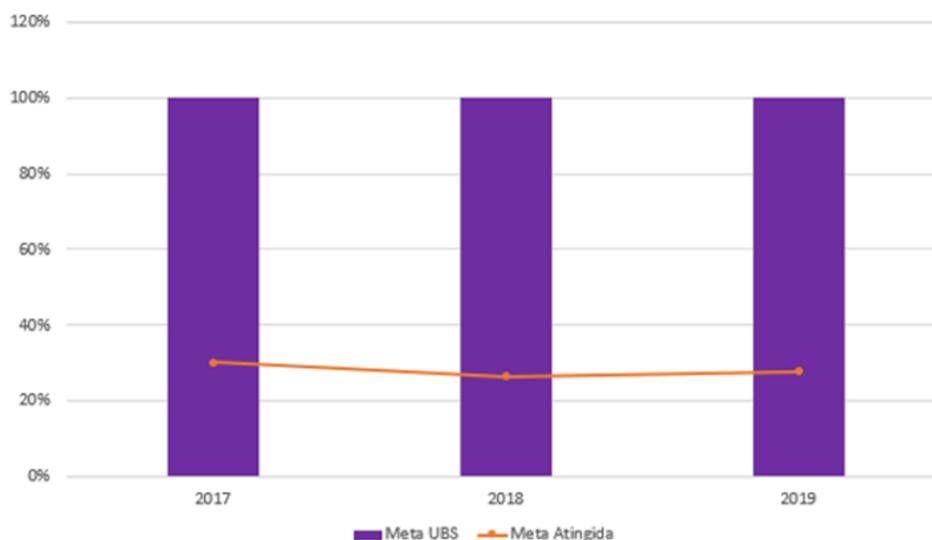
**Figura 2** – Relação entre o número de mulheres que fizeram agendamento e que compareceram para realizar o citopatológico nos anos de 2017, 2018 e 2019. Fonte: os próprios autores.

Porcentagem de cobertura da meta estipulada



**Figura 3** – Porcentagem de mulheres que realizaram a coleta do exame Papanicolau comparada com a meta estipulada pela UBSF nos anos de 2017, 2018 e 2019. Fonte: os próprios autores.

Porcentagem de mulheres que realizaram o exame em relação à cobertura



**Figura 4** – Porcentagem de mulheres que realizaram a coleta do exame Papanicolau em relação ao número total de mulheres cadastradas na UBSF nos anos de 2017, 2018 e 2019. Fonte: os próprios autores.

Dessa forma, temos que, nos anos citados, a unidade de saúde não atingiu a meta preconizada, mesmo antes do início da era pandêmica. Ao analisar este cenário, elencou-se como possíveis causas para a baixa cobertura: a falta de busca ativa pelas ACS da Unidade, a fraca relação que Unidade pode ter com os pacientes cadastrados, por outro lado, outros fatores que podem corroborar são a falta de conscientização sobre a importância do exame na prevenção do câncer cervical; barreiras de acesso a serviços de saúde; falta de tempo devido a responsabilidades familiares ou profissionais; desconforto ou medo associado ao procedimento, por exemplo constrangimento; falta de seguro de saúde; desinformação sobre a necessidade de exames regulares e, em alguns casos, a ausência de recomendação médica para realizá-lo.

Os profissionais de saúde desempenham um papel crucial na conscientização e promoção da importância da citologia cervical. Eles informam os pacientes sobre o exame, eliminando equívocos, destaca sua relevância na prevenção do câncer cervical e oferecem orientações personalizadas com base no histórico médico da paciente. Além disso, proporcionam apoio emocional, explicando o procedimento e respondendo a perguntas, e identificam fatores de risco, permitindo aconselhamento personalizado e rastreamento mais frequente, se necessário.

A UBS também representa um papel fundamental na promoção de hábitos de vida saudáveis, como a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) e o uso de preservativos, que também contribuem para a prevenção do câncer cervical. Visto que, as unidades de saúde básica estão preparadas para responder a dúvidas e preocupações das pacientes sobre o exame e a saúde ginecológica em geral, aumentando a confiança das mulheres na realização do exame.

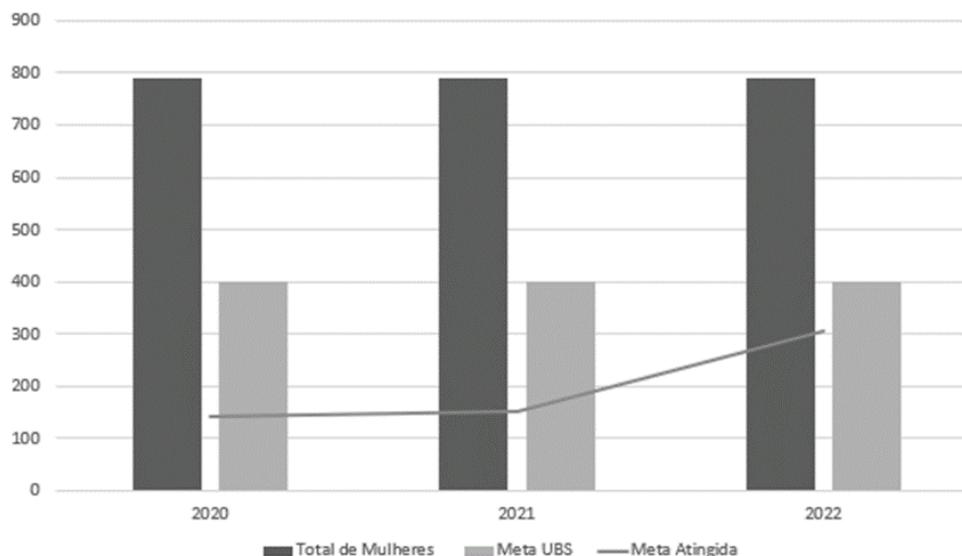
Paralelamente, em 11 de março de 2020, foi declarada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a pandemia da COVID-19. Foi nesta data que a OMS oficialmente caracterizou a disseminação do novo coronavírus, denominado SARS-CoV-2, como uma pandemia global devido à sua rápida propagação e aos impactos significativos na saúde pública em todo o mundo. O surto inicial do vírus foi relatado na cidade de Wuhan, na província de Hubei, na China, em dezembro de 2019, antes de se espalhar para outros países e regiões, resultando na declaração de pandemia em março de 2020.

No contexto do estudo, durante o ano de 2020, quando a pandemia atingiu seu ápice, houve uma marcante redução no número de mulheres que procuraram realizar o exame de Papanicolau. Apenas cerca de 147 participantes foram registradas durante esse período, o que equivale apenas 18,63% das mulheres e somente 36,75% da meta da unidade, refletindo os desafios e incertezas associados à busca por serviços de saúde preventiva em meio à crise sanitária.

No ano seguinte, em 2021, houve um aumento em relação ao ano anterior. Cerca de 152 mulheres optaram por se submeter ao exame preventivo, o que representa 19,26% das mulheres e 38% da meta de 400 coletas de papanicolau, indicando uma recuperação gradual na busca por serviços de saúde preventiva à medida que as circunstâncias da pandemia se estabilizavam.

Já em 2022, após o período pandêmico, testemunhamos um notável aumento na participação das mulheres na realização do exame de Papanicolau. Aproximadamente 307 delas, ou seja, 38,89% buscaram a coleta do preventivo, representando um aumento significativo na conscientização e no acesso a esse exame fundamental para a saúde feminina. Assim, esse período representou 76,75% da meta preconizada pela unidade de saúde.

**Comparecimentos em relação ao total de mulheres na faixa etária e a meta da UBS**



**Figura 5** – Total de coletas do exame citopatológico comparadas em relação ao total de mulheres cadastradas, a meta da UBSF e a meta atingida pela UBSF nos anos de 2020, 2021 e 2022. Fonte: os próprios autores.

Nesse sentido, pode-se perceber que a pandemia de COVID-19 trouxe uma série de desafios que impactaram significativamente a realização do exame de Papanicolau por parte das mulheres. Esses desafios podem ser compreendidos ao analisarmos os principais obstáculos que as mulheres enfrentaram ao procurar esse serviço de saúde preventiva durante o período pandêmico.

Um dos obstáculos mais marcantes foi o medo de infecção. Durante o auge da pandemia, muitas mulheres sentiram uma grande apreensão em relação ao risco de contrair o vírus em ambientes de saúde, como clínicas e hospitais. Este medo da infecção pelo coronavírus pode ter desencorajado algumas delas a buscar atendimentos médicos de rotina, incluindo o exame Papanicolau. Além disso, as medidas de isolamento social e os “*lockdowns*” impostos em muitas regiões limitaram drasticamente a mobilidade das pessoas. Isto tornou mais difícil para as mulheres deslocarem-se até as clínicas ou unidades de saúde para realizar o exame, exacerbando ainda mais a redução na cobertura (Pereira, 2023).

Outro fator relevante foi o cancelamento de consultas e exames de rotina por parte das clínicas e unidades de saúde. Estas direcionaram seus recursos para o atendimento de pacientes com COVID-19, o que levou à interrupção das coletas de Papanicolau agendadas, resultando em adiamentos ou perdas dessas oportunidades cruciais de rastreamento (Pereira, 2023).

A falta de conscientização sobre a importância contínua dos exames de rotina, como o Papanicolau, também contribuiu para a queda na procura por esses serviços preventivos. Com a pandemia monopolizando a atenção da sociedade, muitas mulheres podem não ter percebido a necessidade de manter a realização do exame durante esse período crítico.

O impacto da pandemia na saúde mental das mulheres não pode ser subestimado. A incerteza e o estresse associados à crise de saúde global afetaram negativamente o bem-estar emocional de algumas, influenciando sua disposição para buscar cuidados de saúde preventiva. Não obstante, muitas pessoas,

incluindo mulheres, adiaram cuidados de saúde preventiva não urgentes durante a pandemia, priorizando questões relacionadas à COVID-19, isso incluiu exames de rotina, como o Papanicolau (Dias, 2023).

A sobrecarga nos sistemas de saúde durante a pandemia também limitou o acesso a profissionais de saúde. Algumas mulheres enfrentaram dificuldades em agendar consultas e exames devido à alta demanda e aos recursos limitados disponíveis. Ainda, os efeitos socioeconômicos da pandemia também não podem ser ignorados. O desemprego e as dificuldades financeiras afetaram algumas mulheres, tornando o custo associado ao exame de Papanicolau um fator limitante para seu acesso (Dias, 2023).

De acordo com o teste estatístico T houve significância em relação a variação das proporções de exames citológicos realizados anualmente. Isso significa que o quantitativo de exames realizados sofreu significativa variação o que indica objetivamente que a pandemia afetou o rastreamento populacional do câncer de colo uterino na Unidade Básica de Saúde.

Em suma, estes dados refletem os desafios enfrentados durante a pandemia, que impactaram a busca por serviços de saúde, não obstante também destacam a importância da retomada da atenção à saúde preventiva após o período crítico da crise sanitária, visto que a unidade ainda não conseguiu atingir a meta preconizada. Portanto, durante a pandemia, as Unidades de Saúde básica foram orientadas a encorajar as mulheres por meio de telemedicina, campanhas de conscientização, orientação remota, entrega de medicamentos, horários estendidos, educação à distância, mídias sociais, atendimento domiciliar quando necessário e consultas presenciais seguras, garantindo a atenção integral e os cuidados de saúde essenciais. Esse aumento pós-pandemia é um indicativo positivo de que a cobertura deste importante serviço de saúde preventiva está se recuperando e ampliando, contribuindo para a promoção da saúde das mulheres. Portanto, é crucial continuar promovendo a conscientização sobre a relevância desses exames para garantir a saúde e o bem-estar das mulheres.

#### 4 CONCLUSÕES

Com base na pesquisa em voga, o comparativo refere-se à evolução no número de mulheres que realizaram o exame de Papanicolau ao longo de diferentes anos, com foco na possível influência da pandemia de COVID-19 nesse cenário. Os dados mostram uma tendência de queda no número de mulheres submetidas ao exame durante o período pandêmico, com uma retomada e aumento notável na participação após o término da pandemia, indicando que a cobertura desse serviço de saúde preventiva pode ter sido afetada pela crise sanitária.

É importante ressaltar que a pandemia de COVID-19 pode ter desempenhado um papel significativo na queda temporária na procura pelo exame, devido a fatores como medo de infecção, restrições de mobilidade, cancelamento de consultas e exames, entre outros. A retomada do interesse pelo Papanicolau após a pandemia pode ser vista como um passo importante na garantia da saúde das mulheres.

Neste sentido, é observado, portanto, a importância da Atenção Básica no contexto do cuidado integral dos pacientes, promoção e prevenção em saúde, bem como no rastreamento, detecção precoce e acompanhamento terapêutico de doenças. Assim, destaca-se a Estratégia Saúde da Família (ESF) como ferramenta chave na busca ativa dessas mulheres a fim de tentar reduzir os casos de morbimortalidade pelas doenças preveníveis pelo exame citopatológico uterino.

Ademais, vale ressaltar que, mesmo após a pandemia e o aumento na procura pelo exame de Papanicolau, a meta da unidade de saúde em questão ainda não está sendo plenamente atingida. Apesar do progresso notável na conscientização e no acesso ao serviço, o número de mulheres que realizam o exame ainda não alcançou o patamar desejado pelos gestores da unidade.

Esta situação destaca a necessidade contínua de esforços para reforçar a importância do Papanicolaou e destituir barreiras que ainda impedem algumas mulheres de buscar este serviço crucial para a saúde preventiva. O rastreamento eficaz de lesões cervicais e câncer cervical depende da superação desses desafios e da garantia de que um número cada vez maior de mulheres tenha acesso ao exame de forma regular, contribuindo assim para a promoção da saúde feminina e a redução das taxas de mortalidade por câncer cervical.

## 5 REFERÊNCIAS

BBC, Brasil. Quem foi George Papanicolaou, criador do exame considerado uma das armas mais poderosas contra o câncer. [Recurso Eletrônico]. Maio, 2019. <Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-48235865>> Acesso em: 08 de Agosto de 2020.

Brasil, Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. LEI Nº 8.080, DE 19 DE SETEMBRO DE 1990. [Recurso Eletrônico]. - 19 de setembro de 1990, Brasília - DF. <Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/legislacao/lei8080.htm> Acesso em: 09 de Agosto de 2020.

Brasil, Ministério da Saúde, Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa - Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres – Brasília: 2016. 230 p.:173-184

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle dos cânceres do colo do útero e da mama. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2013. 124 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 13)

Brasil, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Linha de cuidado para atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências: orientação para gestores e profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

Brasil. E-Gestor Atenção Básica. Cobertura da Atenção Básica [Internet]. 2019 [acessado 2020 Mar 6]. Disponível em: Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/paginas/acessoPublico/relatorios/relHistoricoCoberturaAB.xhtml?jsessionid=9rEqTXufnRk9BtfhFU10qwXp>

Dias, Fabiana *et al.* Impacto da pandemia do covid-19 no rastreamento e realização do papanicolaou no Brasil. Revista Multidisciplinar da Saúde, v. 5, n. 2, p. 86-96, 2023.

INCA- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER. Gestor e Profissional de Saúde: Fontes de Informação. [S. l.], 6 nov. 019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1199>. Acesso em: 3 dez. 2019

Pereira, Cynara *et al.* Incidência de câncer de colo de útero evidenciado por exame colpocitológico durante a pandemia de COVID-19 em um município Brasileiro. Revista dos Seminários de Iniciação Científica, v. 5, n. 1, 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer Control. Knowledge into action. Early Detection (module 3). Who guide for effective programmes. [Recurso Eletrônico]. <Disponível em: [https://www.Who.int/cancer/publications/cancer\\_control\\_detection/en/](https://www.Who.int/cancer/publications/cancer_control_detection/en/) Acesso em: 10/08/2020> Switzerland: Who, 2007.

## A saúde do homem na atenção primária: a necessidade da quebra de estereótipos e da busca pela prevenção.

*Men's health in primary care: the need to break stereotypes and the search for prevention.*

DOI:

Nathalia Quiel Barros Martins  
Maria Gabriela Thomazini  
Maycon Souza Matos  
Marília Tavares Rodrigues  
Maria Claudia Cândida Rodrigues

e-mail: [nathalia.martins@aluno.imepac.edu.br](mailto:nathalia.martins@aluno.imepac.edu.br)

### Resumo

**Introdução:** O Brasil foi o primeiro país do mundo a desenvolver uma política pública de saúde voltada ao cuidado integral do homem. Criada há 14 anos, a Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem configura-se como uma preocupação pública recente e como algo pouco efetivo no país, visto que poucos avanços foram alcançados. **Objetivo:** Verificar a associação da baixa adesão dos homens à atenção primária em saúde com aspectos socioculturais e políticos brasileiros e suas consequências. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão de literatura. **Resultados:** O estereótipo de ser inabalável, culturalmente atribuído ao homem, associado à busca pela inclusão masculina às políticas de saúde muito recente bem como a deficiência dos serviços no acolhimento de suas necessidades, fazem com que a adesão aos serviços de atenção primária pelo público seja diminuída. Diante disso, deve ser destacado o prejuízo na prevenção de patologias potencialmente tratáveis e a mortalidade masculina brasileira sete vezes maior que a feminina. **Conclusão:** Observa-se uma importante deficiência na atenção integral à saúde do homem no Brasil. Tal questão decorre não somente de variáveis culturais, mas também de problemas institucionais que, apesar da existência de uma política nacional de saúde, não garantem a promoção à saúde, gerando consequências com o maior gasto econômico ao poder público, déficit nos indicadores de saúde masculina, e alta morbimortalidade dos mesmos.

**Palavras-chave:** Saúde do Homem; Atenção Primária à Saúde; Estereótipos.

### Abstract

**INTRODUCTION:** Brazil was the first country in the world to develop a public health policy focused on comprehensive care for men. Created 14 years ago, the National Policy for Comprehensive Attention to Men's Health is a recent public concern and somewhat ineffective in the country, as few advances have been achieved. **OBJECTIVE:** To verify the association of men's low adherence to primary health care with Brazilian sociocultural and political aspects and their consequences. **METHODOLOGY:** This is a literature review. **RESULTS:** The stereotype of being unshakable, culturally attributed to men, associated with the search for male inclusion in health policies is very recent, as well as the deficiency of services in welcoming their needs, make adherence to primary care services by the public to be decreased. In view of this, the damage to the prevention of potentially treatable pathologies and Brazilian male mortality seven times higher than female mortality must be highlighted. **CONCLUSION:** There is an important deficiency in comprehensive care for men's health in Brazil. This issue arises not only from cultural variables, but also from institutional problems that, despite the existence of a national health policy, do not guarantee health

promotion, generating consequences with greater economic expenditure for public authorities, deficits in male health indicators, and their high morbidity and mortality.

**Keywords:** Men's Health; Primary Health Care; Stereotypes.

## 1 INTRODUÇÃO

A saúde do homem, como campo abordado nas políticas públicas, começou no Brasil nas décadas de 30 e 40, porém isso não aconteceu de maneira direta e pontual. O que ocorreu foi uma preocupação com as doenças venéreas no país e também com o alcoolismo que eram problemas de destaque devido ao grande número de bordéis que existia na época. Consequentemente, os homens eram a figura de destaque nesse panorama, visto que a maioria adotava um estilo de vida boêmio. Assim, foi criada uma ciência andrológica chamada “ciência dos problemas sexuais masculinos” que mais tarde foi descartada. (Carrara, 2009).

Além disso, o homem não cedia espaço para o cuidado, já que, socialmente, era símbolo de invulnerabilidade e força. Diante desse cenário sociocultural, o homem era visto como um ser não suscetível ao acometimento de doenças, não havendo uma luta dessa população no âmbito da saúde, que garantisse seus direitos. Isso culminou, portanto, na dificuldade dos homens, especialmente na faixa etária de 20 a 59 anos, de reconhecer suas necessidades de saúde, rejeitando, de forma constante, práticas de prevenção dentro da atenção básica. Um paradigma que demonstra como os agravos do sexo masculino constituem verdadeiros problemas de saúde pública (Brasil, 2008).

Mais tarde, nos anos de 1994 e 1995, a saúde do homem teve destaque político, visto que foi pauta na Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento realizada em Cairo no Egito e na IV Conferência Mundial sobre a Mulher feita em Pequim, na China, que elencou a necessidade de inclusão dos homens nas políticas de saúde. Contudo, mesmo com esses avanços incipientes, apenas no ano de 2007 a política pública de saúde do homem é colocada como meta governamental. Frente a isso, foi criada a Área Técnica de Saúde do Homem (ATSH), posteriormente renomeada para Coordenação Nacional de Saúde do Homem (CNSH). E, somente no ano de 2009, é oficialmente instituída a PNAISH através da portaria número 1944 de 27 de agosto (Coelho, 2018).

É importante destacar que o Brasil foi o primeiro país do mundo a desenvolver uma política pública de saúde voltada para o cuidado integral dos homens e hoje se configura como o segundo país que possui essa política, já que a Irlanda também criou o seu próprio documento. Além disso, é válido ressaltar também que diante do contexto histórico, comprova-se que a preocupação da saúde pública com o homem é recente e pouco efetiva no Brasil, visto que se passaram 14 anos desde a criação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) e poucos avanços foram alcançados nesse sentido (Coelho, 2018).

Objetiva-se verificar a associação da baixa adesão dos homens à atenção primária em saúde com aspectos socioculturais e políticas brasileiros e suas consequências.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura para a qual foram realizadas buscas nas bases de dados Google Acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e site do Ministério da Saúde do Brasil, durante o período de novembro a dezembro de 2019. Como pergunta de permeio ao estudo, estabeleceu-se “Quais os fatores associados à baixa adesão dos homens à atenção primária em saúde?”.

Os descritores utilizados foram previamente consultados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde), de forma a otimizar e fazer a busca corretamente. Assim, foram usados “saúde do homem”, “política de saúde” e “atenção primária à saúde”, além do operador booleano “AND”, como forma de unir esses termos. Como critérios exclusão, estão os trabalhos em idiomas diferentes da língua portuguesa, publicações anteriores ao ano de 2000 e temas divergentes ao escolhido.

Foram selecionadas 30 publicações, sendo incluídas um total de 19 neste estudo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O homem, culturalmente, tem sido relacionado com a invulnerabilidade e força, sem espaço para o cuidado, característica vista como feminina. Desde cedo, os meninos são incentivados e orientados a serem competitivos, corajosos, provedores e protetores, devendo resistir às dores e aos problemas, sem apresentar choro ou fraqueza, já que esses sinais de fragilidade e passividade estão relacionado ao ser feminino (OMS, 2000).

Frente a esse panorama, observa-se historicamente uma baixa adesão aos serviços preventivos de saúde por parte da população masculina, superlotando, com isso, a atenção especializada enquanto gera mais gastos ao poder público e sofrimento ao indivíduo e sua família. Somado a isso, esse público esteve, em partes, esquecido pelo sistema de saúde público brasileiro no âmbito de ações de promoção à saúde, evidenciando ainda crescente morbimortalidade, comprovando, com isso, um agravamento de saúde pública (Brasil, 2008).

No ano de 2009, notou-se um avanço referente à saúde da população masculina com a aprovação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH), o que possibilitou que estes começassem a ganhar espaço dentro dos serviços de saúde. A PNAISH reconheceu as fragilidades da população masculina e elencou os principais fatores de morbimortalidade como estratégia de atenção integral à saúde do homem, já que muito dos agravos poderiam ser evitados se esses frequentassem os serviços de atenção primária em saúde (APS) com maior frequência. (Coelho, 2018).

Embora essa realidade venha se modificando no decorrer dos anos e o homem conquistando espaço na saúde, ainda há uma baixa frequência da população masculina adulta nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), repercutindo no baixo número de ações de saúde voltadas a esse público. Notadamente, esses serviços são voltados, em sua maioria, para gestantes, crianças, idosos e mulheres de modo geral, desestimulando o homem a procurar atendimentos de prevenção e promoção à saúde. (Ribeiro; Rodrigues, 2012).

Nesse contexto, muitas patologias poderiam ser evitadas em nível de atenção primária, no entanto, pensamentos conservadores e hábitos comportamentais da população masculina se mostram como empecilhos na prevenção à saúde, já que grande parte dos homens se recusam, muitas vezes, em buscar atendimento de promoção à saúde. Outro fator que coopera para a baixa adesão dos homens nesse nível de atenção é o horário de funcionamento dos serviços de saúde que coincidem com o horário laboral. Essas barreiras provocam baixa procura e adesão aos serviços preventivos e isso reflete diretamente na mortalidade dos homens, uma vez que apresentam índices mais elevados quando comparados à população feminina. (Ribeiro; Rodrigues, 2012).

Além disso, a baixa procura dos homens pela APS faz com que busquem atendimento na atenção especializada, ou seja, nos níveis secundários e terciários de saúde, já que essa população recorre a serviços médicos quando surge o agravamento da doença ou quando necessitam de serviços de emergência, gerando maior custo para o SUS e, sobretudo, causando sofrimento físico e emocional do indivíduo e familiares durante a batalha pela qualidade de vida e preservação da saúde (Brasil, 2008). Observa-se ainda

que o retardo na procura dos serviços primários pode gerar custos excessivos à previdência social, por meio afastamento e aposentadorias por invalidez.

Geralmente, esse público chega aos serviços apresentando queixas de saúde que possuem menor resolução, maior taxa de complicação e que poderiam ser evitadas caso houvesse um acompanhamento e controle eficiente em níveis menos complexos da Rede de Atenção à Saúde (RAS). Tal fato ressalta, portanto, a necessidade de fortalecer e qualificar a atenção primária garantindo a promoção da saúde e a prevenção aos agravos evitáveis (Brasil, 2009).

De acordo com a PNAISH, em um levantamento de dados do ano de 2005, a principal causa de morte masculina na faixa etária de 25 a 59 anos diz respeito às “causas externas”, dentre as quais 7,4% estão relacionadas ao suicídio. Logo, dados como esse, corroboram com o pensamento de Minayo *et al.* (2012, p. 2666) que afirmam que “a morte autoinfligida em homens e em homens idosos é hoje um problema de saúde pública reconhecida pela Organização Mundial de Saúde”, apresentando múltiplas causas, dentre as quais se destaca a pouca capacidade de procurar ajuda médica diante das suas fragilidades de gênero. Além disso, destaca-se uma menor expectativa de vida e maior morbidade dos homens quando se comparado às mulheres. Como prova disso, os índices do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram que a expectativa de vida masculina é em média 7,1 anos menor do que a feminina.

É necessário ressaltar ainda as consequências da baixa efetividade da PNAISH que tem contribuído para a diminuição da qualidade e expectativa de vida da população masculina. Para o sistema, tal problema apresenta consequências econômicas e sociais, traduzidas em dias de ausência no trabalho, maiores custos para o poder público, previdência, demanda aos serviços sociais, perda de vida produtiva por morte, absenteísmo ao trabalho e à escola. Ademais, a atenção básica perde sua função de porta de entrada no sistema de saúde, superlotando a atenção especializada, enquanto prejudica a qualidade dos serviços ofertados pelo SUS. (Cavalcanti *et al.*, 2014)

#### 4 CONCLUSÕES

Diante disso, observa-se que essa baixa adesão às medidas de atenção integral por parte do homem decorre não somente das variáveis culturais; mas também devido aos problemas institucionais. Naturalmente, os serviços e as estratégias de saúde tendem a fornecer maior atenção à saúde da criança, do adolescente, da mulher e do idosos, esquecendo, muitas vezes, do homem dentro desse contexto. Outro fato é que o serviço não se organiza de modo que priorize a população masculina, uma vez que apresentam extensas filas para agendamentos de consultas e impede o dia de trabalho, sem resolver suas necessidades, além de se encontrarem pouco qualificado para essas demanda e realizar um grande número de encaminhamentos, o qual exige um novo agendamento e mais dias sem trabalho, levando, em conjunto, o distanciamento desses usuários. Geralmente tais indivíduos se sentem extremamente desconfortáveis com a procura pelo atendimento e, certas vezes, o acolhimento a esse grupo na unidade de saúde ainda é ineficaz, com indisponibilidades dos profissionais e fatores burocráticos. (Brasil, 2008; Lima, Junior, 2009).

O SUS desde a sua criação tem buscado pelo processo de humanização e acolhimento nos atendimentos, utilizando os seus princípios para o alcance desses objetivos. Certamente, a aplicação prática desses é algo complicado, já que o sistema se aplica a um país de tamanho continental, com diversas diferenças culturais e socioeconômicas. No Brasil, a saúde do homem vem sendo lenta e gradualmente incluída dentro das discussões de saúde pública desde a promulgação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) em 2009 (Fontoura; Mayer, 2006). Tal política possui como objetivo qualificar a assistência à saúde masculina na perspectiva de linhas de cuidado, potencializando a integralidade enquanto qualifica a atenção primária para garantir não somente a recuperação, mas promoção da saúde e a prevenção de agravos evitáveis.

Contudo, apesar dessa busca para a melhoria das condições de saúde da população masculina do Brasil e dessa mudança de estereótipos, a prática ainda é falha e a baixa adesão dessa população aos serviços de promoção e conscientização é um grave problema, trazendo consequências ao país e aos sistemas de saúde, trabalhista, econômico, entre outros. A morbidade e mortalidade dessa população continuam crescendo e os serviços permanecem falhos no acolhimento e na busca ativa e de controle das doenças crônicas (Separavich, M. A.; Canesqui, A. M., 2013; e Marques, L. P.; D'orsi, E.; Xavier, A. J., 2018).

É necessário, cada vez mais, a presença de estratégias específicas na APS direcionadas aos homens em idade adulta, especialmente, no que diz respeito à prevenção de agravos e à promoção de sua saúde, além de desenvolver campanhas e projetos sociais que trabalhem essa conscientização, com o enfrentamento racional dos fatores de risco e facilitação ao acesso, às ações e aos serviços de assistência integral à saúde. É primordial sensibilizar os profissionais de saúde que possuem contato com esse público, capacitando-os para solucionar as demandas, realizar buscas e um bom acolhimento, com uma eficiente escuta qualificada sobre as suas demandas específicas e percepções de saúde (Brasil, 1988).

## 5 REFERÊNCIAS

ALVES; F. K. **Implementação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH) no município de Ponta Grossa - Paraná.**189f. Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas) Universidade Estadual de Ponta Grossa. Ponta Grossa - PR, 2016.

BEZERRA, G. I. S.; SENA, E. B.; ALVES, K. C. G. Mortalidade prematura por doenças do aparelho circulatório em Palmas, Tocantins. **Revista de Patologia do Tocantins**. Vol. 4 Nº. 2, Junho 2017.

BRASIL. **Fortalecimento da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH): compromisso versus ação na atenção básica.** Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz; Instituto Nacional de Saúde da Mulher, da Criança e do Adolescente Fernandes Figueira; Projeto de pesquisa Fortalecimento e Disseminação da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem (PNAISH). Brasília - DF, 2013.

BRASIL. **Perfil da morbimortalidade masculina no Brasil.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

BRASIL. **Política Nacional De Atenção Integral À Saúde Do Homem - Princípios e Diretrizes.** Ministério da Saúde. Brasília, 2008.

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

CÁCERES, C.; CUETO, M.; RAMOS, M. **La salud como derecho ciudadano: perspectivas y propuestas desde América Latina.** 571f. Monografia. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima, 2003.

CARRARA, S.; RUSSO, J. A.; FARO, L. A política de atenção à saúde do homem no Brasil: os paradoxos da medicalização do corpo masculino. **Revista de Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro , v. 19, n. 3, p. 659-678, 2009 .

CAVALCANTI; J. R. D. *et al.* Assistência Integral a Saúde do Homem: necessidades, obstáculos e estratégias de enfrentamento. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem** 18(4); Out-Dez 2014.

CHAVES, O. A. C. T. **A saúde do homem como prioridade na unidade básica de saúde do município de Itaguara/MG.** 27f. TCC. Universidade Federal de Minas Gerais, 2014.

COELHO; E. B. S. *et al.* **Política nacional de atenção integral a saúde do homem.** Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis -SC, 2018.

FONTOURA, R. T; MAYER, C. N. Uma breve reflexão sobre a integralidade. **Rev. Bras. Enferm.** 59 (4). Ago, 2006.

KEIJZER, B. Hasta donde el cuerpo aguante: género, cuerpo y salud masculina. **Libertades Laicas.** Janeiro, 2001.

LIMA, H. de S.; JUNIOR, E. A. L. Promoção da Saúde Masculina na Atenção Básica. **Pesquisa em Foco.** v. 17, n.2, p. 32-41, 2009.

MARQUES, L. P.; D'ORSI, E.; XAVIER, A. J. **Morbimortalidade por causas externas na saúde do homem.** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2018.

MINAYO, M. C. S. *et al.* Suicídio de homens idosos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(10):2665-2674, 2012.

MOZER, I. T; CORRÊA, C. P. **Implementação da Política Nacional da Saúde do Homem: o caso de uma capital brasileira.** Esc. Anna Nery Rev. Enf. 18(4):578-585. Cuiabá-MT, 2014.

SEPARAVICH, M. A.; CANESQUI, A. M. Saúde do homem e masculinidades na Política Nacional de Atenção Integral à Saúde do Homem: uma revisão bibliográfica. **Revista Saúde e Sociedade.** São Paulo, v.22, n.2, p.415-428, 2013.

XAVIER, A. da S. **Promoção e Prevenção da Saúde do Homem na Unidade de Saúde da Família do Barro Vermelho – Marechal Deodoro/Al – Uma Proposta de Intervenção.** 29f. TCC. Universidade Federal de Minas Gerais; (UFMG); Curso de Especialização em Estratégia Saúde da Família. Maceió - AL; 2015.

## Impacto da pandemia na taxa de incidência de AIDS na região sudeste: uma análise temporal

*Impact of the pandemic on the incidence rate of AIDS in the southeast region: a temporal analysis*

Andrezza Moreira Santos  
Ana Júlia Borges Engel  
Ana Laura Vilarinho do Nascimento  
Gabrielle Bastos Godoi  
Genésio Borges Neto  
José Otávio Batista Leite

*e-mail: andrezza.santos@aluno.imepac.edu.br*

### Resumo

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV), é um vírus de RNA que se transforma em DNA nas células do hospedeiro. No Brasil, dados recentes mostram a preocupação com o aumento dos casos de Aids. Além disso, a pandemia de COVID-19 pode ter impactado a prevenção e o cuidado do HIV, especialmente entre populações-chave. O objetivo do artigo é analisar os efeitos da pandemia na incidência do HIV. Este é um estudo quantitativo observacional transversal que utiliza dados secundários do DATASUS e informações demográficas do IBGE. Inclui pacientes com diagnóstico de AIDS na faixa etária de 20-39 anos na região Sudeste. O estudo exclui dados de transmissão vertical e transfusões sanguíneas. A análise estatística foi realizada no Excel®, calculando a incidência com base na idade, orientação sexual e sexo. Este estudo identificou uma redução significativa na taxa de incidência de AIDS durante a pandemia no Sudeste, com uma diminuição de 24,2%. O estudo reconhece limitações, incluindo a qualidade dos dados do DATASUS, incerteza sobre se a redução se deve à falta de diagnóstico ou a menos contato sexual devido ao isolamento social, e a falta de suporte na literatura para explicar as variações por sexo e faixa etária. Observou-se também maior decréscimo da taxa de incidência entre a população heterossexual, nas faixas etárias de 20-24 anos e no sexo feminino. Como aporte para futuros cenários de epidemias, seria fundamental adequar a medicina as indigências específicas do período e nesse sentido direcionar melhorias às políticas públicas.

**Palavras-chave:** HIV; Pandemia do COVID-19; Incidência; Diagnóstico

### Abstract

The Human Immunodeficiency Virus (HIV) is an RNA virus that converts into DNA within the host cells. In Brazil, recent data indicate concerns about the rising cases of AIDS. Furthermore, the COVID-19 pandemic may have impacted HIV prevention and care, especially among key populations. The objective of this article is to analyze the effects of the pandemic on HIV incidence. This is a quantitative cross-sectional observational study that uses secondary data from DATASUS and demographic information from IBGE. It includes patients diagnosed with AIDS in the 20-39 age group in the Southeast region. The study excludes data from vertical transmission and blood transfusions. Statistical analysis was performed using Excel®, calculating incidence based on age, sexual orientation,

and gender. This study identified a significant reduction in the AIDS incidence rate during the pandemic in the Southeast, with a decrease of 24.2%. The study acknowledges limitations, including the quality of DATASUS data, uncertainty about whether the reduction is due to a lack of diagnosis or reduced sexual contact due to social isolation, and the lack of literature support to explain variations by gender and age group. A greater decrease in the incidence rate was also observed among the heterosexual population, in the 20-24 age group, and among females. As a contribution to future epidemic scenarios, it would be essential to tailor medicine to the specific needs of the period and, in this regard, direct improvements to public policies.

**Keywords:** HIV; COVID-19 Pandemics; Incidences; Diagnoses

## 1 INTRODUÇÃO

O Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é um vírus de RNA de fita simples, que, uma vez em seu hospedeiro, transcreve este material em DNA (transcrição reversa) que se integra ao núcleo celular de suas células-alvo. A replicação viral é a principal característica dos retrovírus. A evolução da doença em um indivíduo decorre de como o sistema imune interage com o vírus. Respostas exacerbadas podem se manifestar com doenças oportunistas, ainda na fase aguda, e progressão rápida para aids em poucos anos. Já uma resposta mais bem modulada pode manter a doença latente por muitos anos (Veronesi, 2021).

No contexto brasileiro, novos dados emitidos pelo Boletim Epidemiológico HIV/Aids 2022 apontam que, em 2021, 960 mil pessoas convivem com HIV, além disso revela que há uma maior concentração dos casos de Aids na faixa etária de 25 a 39 anos, o que gera um alerta acerca da quantidade de indivíduos infectados no Brasil (Brasil, 2022).

Segundo Ferreira et. al (2017), embora a Terapia Antirretroviral (TARV) esteja disponível pelo Sistema Único de Saúde (SUS) desde 1996, os índices de HIV e AIDS ainda aumentam no país, e a região Sudeste é uma das mais impactadas por essa situação.

Por outro ponto de vista, é válido ressaltar a influência da pandemia do Covid-19 no cenário mundial de HIV, desse modo o distanciamento físico foi uma das principais ações para prevenir o Sars-CoV-2, o que pode ter afetado as experiências sexuais das pessoas. De acordo com a Unaid, as populações-chave para o HIV, incluindo os homens que fazem sexo com homens (HSH), também são igualmente vulneráveis à COVID-19, e essa pandemia pode ter afetado as estratégias globais de prevenção e cuidado do HIV/Aids (Epic, 2020).

Em virtude desses fatos, este artigo visou identificar os impactos da pandemia do COVID-19 em outras áreas da saúde e na contaminação do HIV. Ademais, tem o objetivo de verificar se houve diminuição no número de diagnósticos de HIV durante esse período pandêmico do coronavírus.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo observacional transversal, quantitativo, a partir de dados secundários, no qual as bases epidemiológicas foram obtidas no período de Agosto de 2023, através do banco de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), em que foram incluídos os dados referentes a pacientes entre as faixas etárias de 20 a 39 anos, de acordo com a orientação sexual e que tiveram diagnóstico de AIDS, no período de 2018 a 2021, na região Sudeste do Brasil.

As estimativas populacionais foram obtidas a partir dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2010 (IBGE). Para auxiliar na interpretação e organização estatística, os dados

foram colocados em tabelas, utilizando o software Excel®. A partir disso, foi calculada a taxa de incidência para cada uma das variáveis e dispostas em gráficos para melhor compreensão.

É válido ressaltar, que foram considerados inelegíveis para o estudo os indivíduos infectados por transmissão vertical e por transfusão sanguínea. As variáveis independentes selecionadas foram:

- a) faixa etária: 20-24; 25-29; 30-34; 35-39 anos;
- b) sexo: masculino e feminino;
- c) orientação sexual: homossexual, bissexual e heterossexual.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos mostraram que, entre os anos de 2018 e 2021, na região Sudeste do Brasil (São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito Santo), houve um total de 12.965 novos casos de AIDS notificados pelo SINAN, com uma taxa de incidência de 16,13 novos casos. A frequência identificada no período pré-pandêmico (2018-2019) foi de 7373 casos (Gráfico 1). Desse modo foi calculada a taxa de taxa de incidência, conforme a tabela 1, mostrando um valor de 9,18 casos para cada 100.000 habitantes, já no intervalo pandêmico (2020-2021) a frequência foi de 5592 casos e a taxa de incidência de 6,96 casos.

Analisando o número de casos na variável "Sexo" no período de 2018-2019, o resultado encontrado foi de n=1386 mulheres e n=5997 homens. Além disso, foram calculadas as respectivas taxas de incidências de 1,72 e 7,46. Já no período de 2020-2021, foi encontrado o n=923 mulheres e n=4669 homens, com as taxas de taxa de incidência de 1,14 e 5,81 respectivamente (Gráfico 2).

Observa-se no gráfico 4, que há maior taxa de incidência de AIDS na população entre 25 e 29 anos, totalizando 29% de todos os casos, e com uma taxa de incidência de 2,63 e 2,17 nos respectivos intervalos de tempo, 2018-2019 e 2020-2021. Em segundo lugar, está o grupo de indivíduos entre 30-34 anos com n=1974 (2018-2019) e n=1490 (2020-2021), com as respectivas taxas de taxa de incidências de 2,45 e 1,85. O terceiro grupo com maior taxa de incidência de casos de AIDS foram os indivíduos entre 35-39 anos com n=1804 (2018-2019) e n = 1302 (2020-2021).

Como se observa no gráfico 3, a maioria dos casos de AIDS foram apresentados na população homossexual com um total de 3711 casos, entre 2018 e 2019, e uma taxa de incidência de 4,61 a cada 100.000 pessoas, totalizando um valor de 51% do total de número de casos. Em segundo lugar de maior taxa de incidência, ficou o grupo dos heterossexuais com um n=3098 em 2018-2019, e n=2144 em 2020-2021, desse modo foram encontrados os respectivos valores para taxa de incidência de 3,85 e 2,66.

A tabela 2 mostra um comparativo entre as variáveis do estudo, expondo as amostras populacionais e as taxas de taxa de incidência, segundo cada período na região Sudeste do Brasil.

**Tabela 1** - taxa de incidência de AIDS na região sudeste 2018-2019 e 2020-2021

Ano	População	N	TI* (/100.000 hab.)
2018 - 2019	80353724	7373	9,18
2020 - 2021	80353724	5592	6,96

Fonte: os autores.  
Notas:  
\*TI: taxa de

incidência.

**Tabela 2** – taxa de incidência de AIDS comparando variáveis e períodos

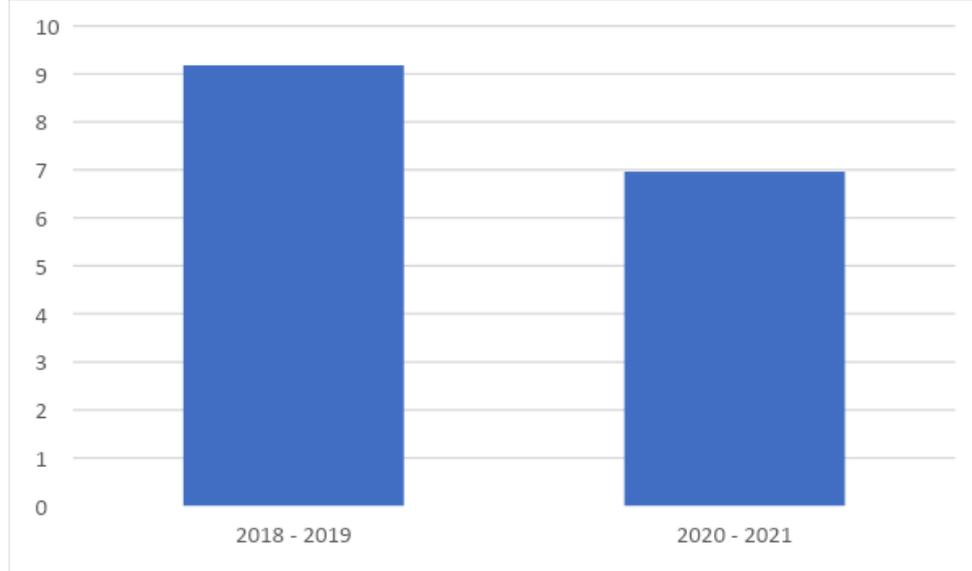
Variável	Ano de notificação			
	2018-2019		2020-2021	
	n	TI* (/100.000 hab.)	n	TI* (/100.000 hab.)
<b>Sexo</b>				
Feminino	1386	1,72	923	1,14
Masculino	5997	7,46	4669	5,81
<b>Orientação sexual</b>				
Homossexual	3711	4,61	2976	3,70
Bissexual	564	0,70	472	0,59
Heterossexual	3098	3,85	2144	2,66
<b>Faixa etária</b>				
20-24	1477	1,84	1052	1,31
25-29	2118	2,63	1748	2,17
30-34	1974	2,45	1490	1,85
35-39	1804	2,24	1302	1,62

Fonte: os autores.

Notas:

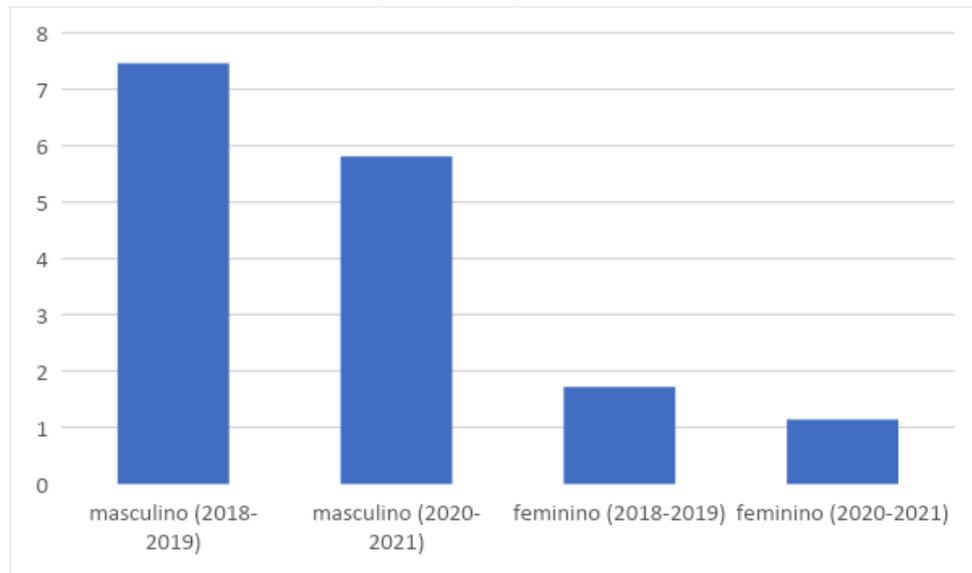
\*TI: taxa de incidência.

**Gráfico 1** – taxa de incidência de AIDS na região Sudeste por período (2018-2021).



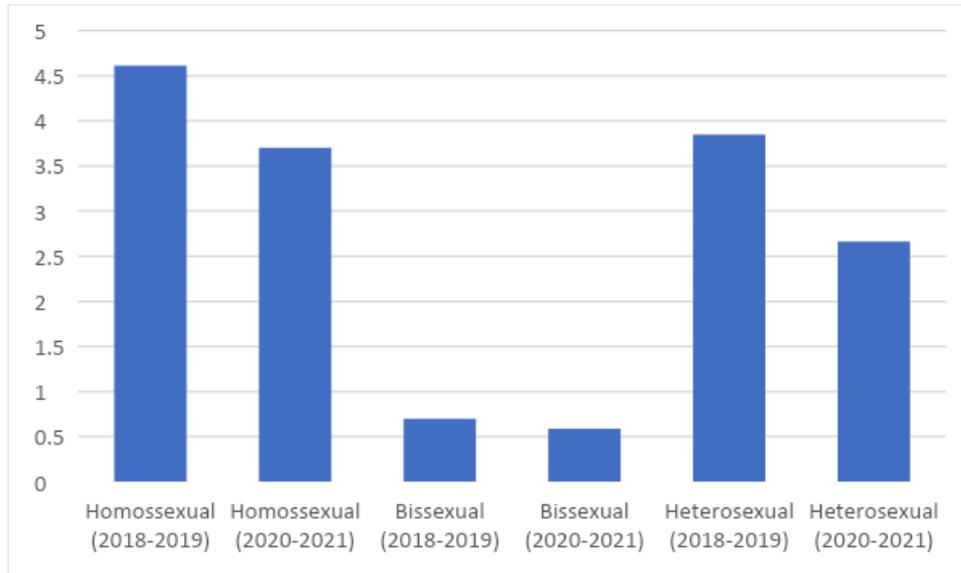
Fonte: os autores.

**Gráfico 2** – taxa de incidência de AIDS comparativa entre sexos na região Sudeste por período (2018-2021)



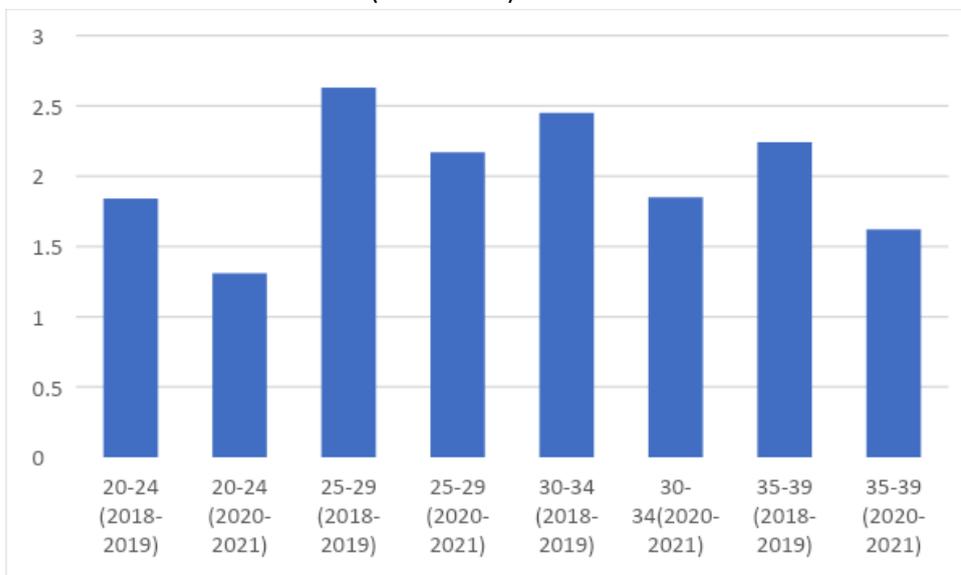
Fonte: os autores.

**Gráfico 3** – taxa de incidência de AIDS comparativa entre orientação sexual na região Sudeste por período (2018-2021)



Fonte: os autores.

**Gráfico 4** – taxa de incidência comparativa entre faixas etárias da região Sudeste por período (2018-2021)



Fonte: os autores.

Este estudo evidenciou significativa diminuição da taxa de incidência de AIDS no período pandêmico em relação ao pré-pandêmico na região Sudeste do Brasil. A análise mostrou redução de 24,2% na taxa de incidência entre os dois períodos, o que leva a crer que a pandemia do COVID-19 impactou de alguma forma no diagnóstico de novos casos de HIV.

Sobre esse assunto, um editorial publicado no *The Lancet* (2020, p. e301) já previa as consequências da colisão entre as pandemias do COVID-19 e do HIV ao afirmar que “no curto prazo, o SARS-CoV-2 desviará a atenção do HIV, interromperá os programas de tratamento e prevenção e poderá levar a um aumento na carga da doença e até mesmo na taxa de incidência do HIV como resultado”. No entanto, este estudo mostra o inverso: redução da taxa de incidência, o que pode ser atribuído à diminuição da realização de testes diagnósticos.

Concordante aos resultados obtidos na análise, uma revisão de Brown *et al.* (2021) concluiu que a pandemia da COVID-19 levou à limitação do acesso aos serviços preventivos e diagnósticos do HIV.

Barbera *et al.* (2021) também observaram um desequilíbrio de cuidados ao HIV durante a pandemia, ao apontar que vários países identificaram prejuízo, tanto no diagnóstico quanto nos cuidados contínuos.

Além disso, segundo De Cock *et al.* (2021, p. 1556) “a pandemia do HIV/AIDS evoluiu em paralelo com outros acontecimentos de saúde globais que necessariamente influenciam a forma como o HIV/AIDS é percebido e priorizado”, o que mostra que o HIV e seus indicadores estão à mercê da influência do ambiente externo ao hospedeiro e do status de saúde vigente.

No tocante às variáveis analisadas, observou-se maior diminuição da taxa de incidência entre a população heterossexual (30,9%), com relação às populações homossexual (19,7%) e bissexual (15,7%), sendo que a principal hipótese para esses dados são os impactos da telemedicina. A pandemia trouxe a necessidade de adequar a medicina às urgências próprias do período, levando à implementação desse recurso e consequentemente à formação de um ambiente mais seguro e menos exposto a julgamentos. A restrição ao transporte público, a suspensão de compromisso de rotina e a adição de dificuldades financeiras, fez com que a telemedicina se mostrasse altamente eficaz, levando flexibilidade, reduzindo necessidade de deslocamentos e fornecendo privacidade para indivíduos que mantinham ressalvas quanto a frequentar uma clínica de HIV (Barbera, 2021).

Rogers *et al.* (2020) concluíram que a telemedicina pode ampliar a extensão de alcance dos cuidados à população LGBTQ, de maneira particular para os menos propensos a procurar atendimento de forma presencial, devido a receios com divulgação, estigma ou notificação dos pais.

Em relação às faixas etárias, o maior decréscimo da taxa de incidência se deu nas faixas dos extremos de idade incluídas, 28,8% no grupo de 20-24 e 27,7% de 35-39 anos, contrastando com 17,5% de 25-29 e 24,5% de 30-34 anos. Porém, a literatura estudada não propôs nenhuma hipótese para estes resultados. O mesmo ocorreu em relação à variável sexo, sendo que o maior decréscimo foi na população feminina (33,7%), em detrimento da masculina (22,1%). A hipótese mais aceita pelos autores deste estudo é de que a maior diminuição nessas populações seja devido ao maior isolamento social desses grupos.

Este estudo possui limitações: a confiabilidade das informações apresentadas pelo banco de dados do DATASUS é restringida pelo nível de acurácia e de completude das fichas de notificação/ investigação AIDS preenchidas. Além disso, esta análise não conseguiu responder se a taxa de incidência geral e das variáveis diminuíram devido à menor taxa de diagnósticos e, consequentemente, menor taxa de notificação ou devido à diminuição do contato sexual em decorrência do isolamento social. Por fim, não foi obtido respaldo na literatura para comprovar as hipóteses das variáveis sexo e faixa etária. São necessárias novas pesquisas para responder essas lacunas.

#### 4 CONCLUSÕES

Conclui-se significativa redução na taxa de incidência de AIDS durante a pandemia, em comparação ao período pré-pandêmico na região Sudeste do Brasil. Isso se deve ao contexto social vivido nessa fase, o qual foi o fator responsável pela limitação do acesso aos serviços preventivos e diagnósticos do HIV.

Observou-se também maior decréscimo da taxa de incidência entre a população heterossexual, nas faixas etárias de 20-24 anos e no sexo feminino.

Assim, como aporte para futuros cenários de epidemias, seria fundamental adequar a medicina as indigências específicas do período, um exemplo disso é a implementação do uso da telemedicina, que tem como objetivo diminuir a sobrecarga de trabalho da equipe médica e agregar agilidade à entrega dos resultados aos pacientes e nesse sentido direcionar melhorias às políticas públicas.

## 5 REFERÊNCIAS

BARBERA, L. K. *et al.* HIV and COVID-19: review of clinical course and outcomes. **HIV research & clinical practice**, vol. 22, n. 4, p. 102-118, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico HIV e Aids-2018**. 2018

BROWN, L. B. *et al.* The interplay between HIV and COVID-19: summary of the data and responses to date. **Current opinion in HIV and AIDS**, vol. 16, n. 1, p. 63-73, 2021.

DE COCK, K. M. *et al.* Reflections on 40 Years of AIDS. **Emerging infectious diseases**, vol. 27, n.6, p. 1553-1560, 2021.

EPIC. Strategic considerations for mitigating the impact of COVID-19 on key-population-focused HIV programs. **Meeting Targets and Maintaining Epidemic Control**. Durham (NC): 2020.

FERREIRA, F. C. S. L. *et al.* Causas múltiplas de óbitos relacionados ao HIV/AIDS nas capitais das regiões Sul e Sudeste do Brasil, 2011. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v. 19, n. 1, p. 19-25, 2017.

ROGERS, B. G. *et al.* Development of Telemedicine Infrastructure at an LGBTQ+ Clinic to Support HIV Prevention and Care in Response to COVID-19, Providence, RI. **AIDS and behavior**, vol. 24, n. 1, p. 2743-2747, 2020.

THE LANCET HIV. When pandemics collide. **The lancet HIV**, vol. 7, n. 5, p. e301, 2020.

VERONESI, R., FOCACCIA, R. **Tratado de infectologia**. 6. ed. Rio de Janeiro: Atheneu Editora, 2021.

## Impacto da pandemia pela Covid-19 na cobertura vacinal em crianças de 0 a 4 anos no município de Araguari – MG

*Impact of the Covid-19 pandemic on vaccination coverage in children 0 to 4 years old in the municipality of Araguari – MG*

Camila Ferreira Marcon  
Vera Lúcia Couto Velloso  
Suzana Mansano Tenório  
Reuter Henrique Oliveira Sousa  
Eduardo Nunes Gomes  
Márcio Henrique de Lima  
Zelma José dos Santos  
*e-mail: camila.marcon@aluno.imepac.edu.br*

### RESUMO

**Introdução:** Com o distanciamento social devido à pandemia pela Covid-19, houve redução das taxas de vacinação da Tríplice Viral e da Pentavalente. Em relação à Tríplice Viral, de acordo com o DATASUS (2022), houve uma redução comparativa no número de crianças de até 4 anos de idade vacinadas entre 2019 e 2021 de 6.100.383 para 5.468.730, respectivamente. Somado a isso, a Pentavalente registrou um decréscimo de aplicação de 7.111.435 para 6.450.616 entre 2019 e 2021, respectivamente. **Objetivo:** Avaliar a relação entre a pandemia da COVID-19 e a taxa de cobertura vacinal da Pentavalente e da Tríplice Viral em crianças de 0 a 4 anos no município de Araguari-MG entre 2019 e 2021. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, de caráter retrospectivo do tipo quantitativo, utilizando como ferramenta de análise o banco de dados epidemiológicos do município de Araguari-MG. **Resultados:** Houve queda na taxa de cobertura vacinal das vacinas Tríplice Viral de 2019 até 2021 (p valor <0,001) e da Pentavalente de 2019 até 2021 (p valor <0,001), principalmente em crianças menores de 1 ano. **Discussão:** A queda na taxa de cobertura vacinal verificada no estudo tem relação com o isolamento social, mas também com o aumento da disseminação de notícias falsas, subnotificação de doses aplicadas e problemas de gestão.

**Palavras-chave:** COVID-19; PENTAVALENTE; TRÍPLICE VIRAL; VACINAÇÃO.

### ABSTRACT

**Introduction:** With social distancing due to the Covid-19 pandemic, there was a reduction in the Measles-Mumps-Rubella and Pentavalent vaccination rates. Regarding the Measles-Mumps-Rubella, according to DATASUS (2022), there was a comparative reduction in the number of children up to 4 years of age vaccinated between 2019 and 2021 from 6,100,383 to 5,468,730, respectively. Added to this, Pentavalent recorded a decrease in investment from 7,111,435 to 6,450,616 between 2019 and 2021, respectively. **Objective:** To evaluate the relationship between the COVID-19 pandemic and the Pentavalent and Measles-Mumps-Rubella vaccination coverage rate in children aged 0 to 4 years in the municipality of Araguari-MG between 2019 and 2021. **Methods:** This is a study observational, retrospective in the field of the quantitative type, using the epidemiological database of the municipality of Araguari-MG as an analysis tool. **Results:** There was a decrease in the vaccine coverage rate of the Measles-Mumps-Rubella vaccines from 2019 to 2021 (p value <0.001) and the Pentavalent vaccine from 2019 to 2021 (p value <0.001), mainly in children younger than 1 year. **Discussion:** The drop in the vaccination coverage rate observed in the study is related to social isolation, but also to the increase in the dissemination of false news, underreporting of applied doses and management problems.

**Keywords:** COVID-19; PENTAVALENT; MMR; VACCINATION.

## 1 INTRODUÇÃO

No dia 11 de março de 2020 foi declarada situação de pandemia pela OMS devido ao vírus SARS-Cov-2, causador da doença COVID-19, que se iniciou como surto na China e se espalhou exponencialmente por todo o mundo, com cerca de 118.000 casos relatados em 114 países. Diante desse momento de emergência, grande parte dos recursos públicos foram destinados à prevenção, proteção dos indivíduos e ao tratamento daqueles afetados pela doença (Ministério da Saúde, 2020). Medidas de quarentena, isolamento social e redirecionamento de serviços permitiram que a procura pelas vacinas, administradas principalmente durante a infância, fossem reduzidas, gerando grande preocupação (Campos et al., 2021).

A taxa de cobertura vacinal é calculada pelo número de doses aplicadas do imunobiológico em questão dividida pela população alvo, multiplicado por 100, sendo esse um índice importante para monitorização das campanhas vacinais e planejamento de ações em saúde. O Programa Nacional de Imunizações (PNI), implementado pelo Ministério da Saúde em 1973, estabelece que a cobertura adequada para a maior parte das vacinas aplicadas na infância seja de 95%, sendo um meio importante e crucial para interromper a cadeia de transmissão de doenças potencialmente fatais (Ministério da Saúde, 2003). Além disso, por meio do PNI é possível obter a proporção de abandono de vacinas, que representa a adesão dos usuários aos serviços que fornecem imunizações, sem sofrer influência de estimativas populacionais (Domingues, 2013).

Dentre as principais vacinas aplicadas nos primeiros anos de vida, pode-se destacar a vacina Pentavalente, administrada no segundo, quarto e sexto mês de vida e a Tríplice Viral, aplicada aos 12 meses e reforço aos 15 meses com a Tetraviral, com impactos significativos na prevenção de doenças, como por exemplo hepatite B, coqueluche, difteria, tétano, meningite, sarampo, caxumba e rubéola (Unicef, 2021). Estudos mostram que os óbitos evitados a partir da manutenção da vacinação infantil superam os riscos de óbitos por COVID-19 relacionados às consultas em clínicas de vacinação, presumindo que mesmo em situações emergentes a vacinação é uma aliada essencial para redução de surtos e de mortes infantis e deve superar a relutância e o medo associado ao isolamento social (Abbas et al., 2020).

Assim, é importante destacar que as mudanças decorrentes da pandemia pela COVID-19 e as alterações no andamento de programas de vacinação e conseqüentemente as taxas de imunização infantil nos primeiros anos de vida são preocupantes, sendo essencial um olhar atento aos impactos causados. Dados recentes do DATASUS (2022) mostraram uma redução no número de crianças de até 4 anos de idade vacinadas entre 2019 e 2021, sendo estas informações valiosas para analisar a relação entre o período de pandemia e a cobertura vacinal de crianças de 0 a 4 anos, principalmente a Tríplice Viral e a Pentavalente.

O estudo foi idealizado para melhor compreensão do impacto da pandemia pela COVID-19, que se iniciou em 2020, em relação às vacinas Pentavalente e Tríplice Viral em crianças de 0 a 4 anos em um ambiente de Atenção Primária, local de referência e porta de entrada para esse serviço. Essa mensuração é importante para prever impactos futuros na saúde das crianças com calendário vacinal incompleto, assim como mudanças na morbimortalidade de doenças evitáveis.

Dessa forma, o presente estudo visou avaliar o impacto da pandemia pela COVID-19 na cobertura vacinal da cidade de Araguari-MG, em crianças na faixa entre 0 a 4 anos de idade, a fim de compreender quais as implicações trazidas pela pandemia e fornecer dados que sustentem possíveis ações em saúde de maneira colaborativa para reverter a baixa cobertura vacinal observada nacionalmente.

## 2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de um estudo observacional, do tipo quantitativo, realizado entre 2022 e 2023. Os dados coletados foram obtidos em 2022 a partir da base de dados de informações epidemiológicas da Secretaria Municipal de Saúde do município de Araguari-MG. Foram incluídos no estudo os números absolutos de doses registradas de 0 a 4 anos de idade referente a todas as doses dos imunobiológicos Tríplice Viral e Pentavalente. Foram excluídos deste estudo doses não registradas e/ou vinculadas a Secretaria Municipal de Saúde, dados fora do intervalo de 0 a 4 anos de idade, fora do intervalo dos anos de 2019, 2020 e 2021, bem como o número de casos com notificação devido a restrições quanto à vacina como alergias e comprometimento neurológico oriundos desses imunizantes que contraíndicam as doses subsequentes, classificados como eventos adversos graves.

Os dados obtidos foram estruturados no *software* Microsoft Office Excel (2016) e organizados em tabelas. Para a análise estatística utilizou-se o *software* BioEstat 5.3 e empregado o teste não paramétrico Teste do Qui-Quadrado para avaliar a associação entre as variáveis independentes número de doses aplicadas da vacina (linhas) e ano (colunas). O p-valor considerado foi de 0,05, sendo valores menores do que esse considerados estatisticamente significantes.

O presente estudo obteve dados de domínio fechado da Secretaria Municipal de Saúde do município de Araguari-MG, sendo necessária aprovação por parte do Comitê de Ética em Pesquisa. O projeto foi aprovado em 14 de novembro de 2022.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A quantidade de doses aplicadas da Tríplice Viral por UBSF no município estudado foi obtida e as frequências absolutas e relativas encontram-se na Tabela 1. Os dados mostram que em 2019, a UBSF Amorim foi a Unidade com maior número de doses aplicadas (n=239), com frequência relativa de 12,5%, enquanto as demais Unidades apresentaram valores inferiores a esse.

No ano de 2020, a Unidade Paraíso apresentou o maior número de doses aplicadas da vacina Tríplice Viral (n=249), com frequência relativa de 18,5%. As demais Unidades apresentaram valores inferiores a esse. Em 2021 a Unidade São Sebastião apresentou o maior número de doses aplicadas (n=121), com frequência relativa de 16%. As demais Unidades apresentaram valores inferiores a esse.

Ao comparar o total de doses aplicadas da Tríplice Viral do ano de 2019 com 2021 nas UBSF do município verificou-se redução de aproximadamente 60,5% de imunizações efetivadas.

**Tabela 1** – Doses da Tríplice Viral aplicadas em crianças de 0 a 4 anos por UBSF do município de Araguari (MG) de 2019 a 2021.

Bairros/UBSF	Tríplice Viral					
	2019		2020		2021	
	Fa (n)	Fr (%)	Fa (n)	Fr (%)	Fa (n)	Fr (%)
Amorim	239	12,5%	170	12,6%	107	14,1%
Amanhece	53	2,8%	48	3,6%	18	2,4%
Bosque	177	9,2%	87	6,4%	54	7,1%
Brasília	87	4,5%	97	7,2%	55	7,3%
Gutierrez	51	2,7%	41	3,0%	12	1,6%
Independência	60	3,1%	65	4,8%	39	5,1%
Maria Eugênia	54	2,8%	27	2,0%	13	1,7%

Miranda I	52	2,7%	32	2,4%	12	1,6%
Miranda II	55	2,9%	23	1,7%	10	1,3%
Novo Horizonte	117	6,1%	40	3,0%	18	2,4%
Paraíso	188	9,8%	249	18,5%	86	11,3%
Portal de Fátima	108	5,6%	36	2,7%	5	0,7%
Santa Terezinha I	71	3,7%	56	4,2%	60	7,9%
Santa Terezinha II	124	6,5%	78	5,8%	41	5,4%
São Sebastião	190	9,9%	131	9,7%	121	16,0%
Goiás	109	5,7%	71	5,3%	46	6,1%
Santa Helena	174	9,1%	77	5,7%	51	6,7%
Santa Luzia (Piracaíba)	9	0,5%	21	1,6%	10	1,3%
<b>Total</b>	<b>1918</b>		<b>1349</b>		<b>758</b>	

Fonte: os autores.

Em relação à quantidade de doses aplicadas da Pentavalente, observou-se que em 2019 a Unidade Amorim aplicou o maior número de doses (n=128), com frequência relativa de 6,7%, assim como em 2020 (n=111), com frequência relativa de 8,2%. As demais Unidades apresentaram valores inferiores. Em 2021 a Unidade São Sebastião apresentou o maior número de doses aplicadas (n=109), com frequência relativa de 14,4%.

Comparando-se o ano de 2019 ao de 2021, tem-se que na somatória das doses da Pentavalente aplicadas em crianças de 0 a 4 anos entre as UBSF do município, houve uma redução de aproximadamente 38% de imunizações efetivadas, conforme demonstrado na Tabela 2.

**Tabela 2** – Doses da vacina Pentavalente aplicadas em crianças de 0 a 4 anos por UBSF do município de Araguari (MG) de 2019 a 2021.

Bairros	Pentavalente					
	2019		2020		2021	
	Fa (n)	Fr (%)	Fa (n)	Fr (%)	Fa (n)	Fr (%)
Amorim	128	6,7%	111	8,2%	98	12,9%
Amanhece	29	1,5%	26	1,9%	17	2,2%
Bosque	56	2,9%	33	2,4%	34	4,5%
Brasília	68	3,5%	86	6,4%	42	5,5%
Gutierrez	28	1,5%	27	2,0%	19	2,5%
Independência	67	3,5%	65	4,8%	32	4,2%
Maria Eugênia	35	1,8%	19	1,4%	12	1,6%
Miranda I	34	1,8%	22	1,6%	26	3,4%
Miranda II	39	2,0%	32	2,4%	31	4,1%
Novo Horizonte	55	2,9%	38	2,8%	20	2,6%
Paraíso	89	4,6%	79	5,9%	50	6,6%
Portal de Fátima	81	4,2%	71	5,3%	70	9,2%

Santa Terezinha I	39	2,0%	56	4,2%	33	4,4%
Santa Terezinha II	64	3,3%	56	4,2%	19	2,5%
São Sebastião	121	6,3%	110	8,2%	109	14,4%
Goiás	97	5,1%	31	2,3%	33	4,4%
Santa Helena	72	3,8%	72	5,3%	32	4,2%
Santa Luzia (Piracaíba)	3	0,2%	13	1,0%	7	0,9%
<b>Total</b>	<b>1105</b>		<b>947</b>		<b>684</b>	

Fonte: os autores.

Em relação às doses da vacina Pentavalente aplicadas em menores de 1 ano de idade, obteve-se o valor de Qui-Quadrado geral de 52.08 e p-valor < 0,001, indicando diferença significativa e regressão gradativa na quantidade de doses ao longo dos anos, conforme demonstrado na Tabela 3.

**Tabela 3** – Dados vacinais da Pentavalente em menores de 1 ano em Araguari (MG) nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Cobertura Vacinal - Pentavalente < 1 ano				
Ano	2019	2020	2021	p-valor
Nº de crianças nascidas	1421	1421	1319	<0,0001
Nº de doses aplicadas	1250	1112	759	
Taxa de cobertura (%)	87,97	78,25	57,54	

Fonte: os autores.

Em relação a 1ª dose da vacina Tríplice Viral aplicada em crianças de até 1 ano de idade, obteve-se o valor de Qui-Quadrado geral de 53.04 e p-valor <0,001, indicando diferença significativa e regressão gradativa na quantidade de doses ao longo dos anos, conforme demonstrado na tabela 4.

**Tabela 4** – Dados vacinais da 1ª dose da Tríplice Viral em Araguari (MG) nos anos de 2019, 2020 e 2021.

Cobertura Vacinal - Tríplice Viral - 1ª dose				
Ano	2019	2020	2021	p-valor
Nº de crianças nascidas	1421	1421	1319	<0,0001
Nº de doses aplicadas	1382	1158	841	
Taxa de Cobertura (%)	97,26	81,49	63,76	

Fonte: os autores.

Em relação a 2ª dose da vacina Tríplice Viral, obteve-se o valor de Qui-Quadrado geral de 96.10 e p-valor < 0,001, indicando diferença significativa e regressão gradativa na quantidade de doses ao longo dos anos, conforme demonstrado na tabela 5.

**Tabela 5** – Dados vacinais da 2ª dose da Tríplice Viral em Araguari (MG) nos anos de 2019, 2020 e 2021.

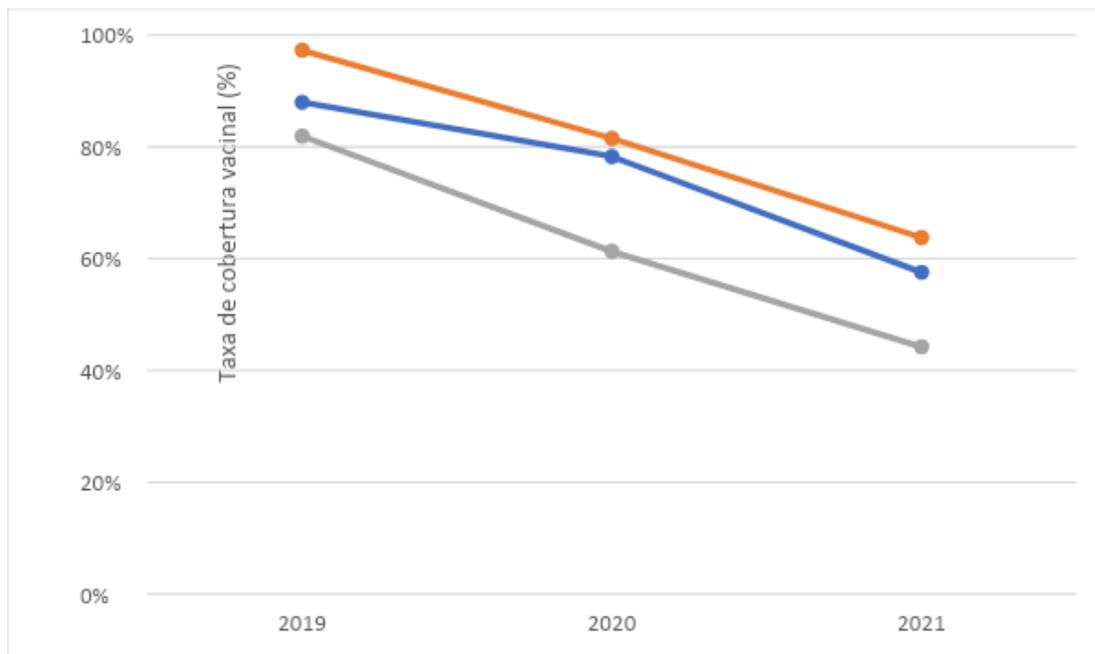
Cobertura Vacinal - Tríplice Viral - 2ª dose				
Ano	2019	2020	2021	p-valor
Nº de crianças nascidas	1421	1421	1319	<0,0001

Nº de doses aplicadas	1164	871	583
Taxa de Cobertura (%)	81,91	61,29	44,2

Fonte: os autores.

O gráfico 1 representa de maneira resumida a evolução da queda das taxas de cobertura ao longo dos anos das vacinas Pentavalente e Tríplice Viral em crianças menores de 1 ano.

**Gráfico 1** – Taxa de cobertura vacinal (%) dos imunobiológicos Pentavalente e Tríplice Viral (1ª e 2ª dose) em crianças menores de 2 anos na cidade de Araguari (MG).



Fonte: os autores.

A Tabela 6 demonstra as doses aplicadas da Tríplice Viral em crianças de 2 e 4 anos. Verifica-se que em 2019 48 vacinas foram aplicadas em crianças de 2 anos, enquanto em 2020 foram 25 e 2021 42. Em 2019 19 vacinas foram aplicadas em crianças de 4 anos, enquanto em 2020 foram 14 e 2021 foram 7.

**Tabela 6** – Dados vacinais da Tríplice Viral em crianças de 2 anos e 4 anos ao longo de 2019, 2020 e 2021.

Tríplice	2019		2020		2021	
	2 anos	4 anos	2 anos	4 anos	2 anos	4 anos
1ª dose	16	7	5	3	17	4
2ª dose	32	12	20	11	25	7
Total	48	19	25	14	42	11

Fonte: os autores.

Considerando como objetivo do presente estudo a influência da pandemia ocasionada pela COVID-19 na taxa de imunização das vacinas Pentavalente e Tríplice Viral em crianças de 0 a 4 anos em um município de Minas Gerais, verificou-se que essa suposição se confirma.

A queda nas taxas de cobertura desses dois imunobiológicos vai de encontro com outros estudos que demonstram redução da cobertura deles e de outras vacinas, como a BCG (Leite, 2022). Assim,

acredita-se que o impacto gerado pela pandemia pode ser ainda maior do que o estimado por esse estudo, se entendendo a todo o calendário vacinal infantil.

A queda de 87,97% em 2019 na Pentavalente em menores de 1 ano para 57,54% em 2021 encontrada no presente estudo pode ser causada por inúmeros motivos, dentre eles a disseminação de Fake News, a desigualdade de acesso e distribuição de vacinas, além da falta de estoque de vacinas nas Unidades (Pereira, 2016). Conceição (2021) afirma que o sarampo, vacina que compõe a Tríplice Viral, teve sua taxa de vacinação influenciada pela disseminação de informações falsas, comprometendo a qualidade científica desenvolvida ao longo dos anos.

Uma das mais importantes notícias falsas disseminadas contra a vacinação é sobre a suposta relação entre a Tríplice Viral e o autismo. O boato surgiu após um estudo publicado na revista *The Lancet* em 1998 pelo autor Andrew Wakefield, que associava a vacina com casos de autismo em crianças, gerando grande repercussão e disseminação da notícia. Vários estudos feitos depois já provavam a inexistência dessa associação, porém apenas em 2010 descobriu-se o envolvimento do autor com interesses farmacêuticos. O autor foi banido do meio científico, porém a notícia falsa foi mundialmente dispersa por veículos de comunicação não-oficiais e usada como argumento por movimentos antivacina (Saraiva, 2019). Um grande estudo de coorte realizado em 2019 com mais de 650 mil crianças na Dinamarca comprovou recentemente a inexistência da associação entre a vacina Tríplice Viral e o autismo (Hviid et al., 2019).

Assim, a população desenvolveu ao longo dos anos desconfiança em relação a necessidade da vacinação e a segurança dela, aumentando a não adesão à imunização de crianças (Saraiva, 2019). Esses fatores influenciam a decisão dos pais de não vacinarem seus filhos, reduzindo a taxa de cobertura, como foi verificado no presente estudo.

A tabela 4, que corresponde aos dados da aplicação da 1ª dose da Tríplice Viral, mostrou evidente redução nas taxas de cobertura entre os anos de 2019 a 2021, calculada em 33,5%, associada a uma redução de 37,71% da 2ª dose (tabela 5). Estes dados interagem intimamente com os encontrados pelo DATASUS, visto que ao se comparar o município de Araguari-MG com o cenário nacional das taxas de cobertura vacinal, constata-se que a redução das taxas nacionais é calculada em uma diferença de 10,35% entre os anos de 2019 e 2020, seguida de uma queda de 21,2% entre os anos de 2020 e 2021. Assim, é possível inferir que o município teve quedas mais significativas do que o cenário nacional.

Além disso, ao abranger as aplicações da Pentavalente correspondentes a Tabela 3 foi perceptível declínio de 9,72% entre os anos de 2019 e 2020 e redução de 20,71% entre os anos de 2020 e 2021. A partir disso, comparando o cenário nacional com o município de Araguari-MG, é possível caracterizar diferentes padrões de decréscimo nas taxas vacinais; enquanto Araguari-MG apresentou um declínio gradativo no período de 2019 a 2021, no cenário brasileiro foi caracterizado por um aumento entre os anos de 2019 e 2020 de 9,64% com queda de 17,27% entre os anos de 2020 e 2021 (DATASUS, 2022).

Nessa perspectiva de aumento com sucessivo declínio na doses aplicadas da Pentavalente, tem-se que de acordo com Freitas (2022) um dos principais responsáveis por esse impacto em 2019, não foram apenas a redução nas aplicações no ano de 2020, mas também pela redução em 2019 em consequência dos lotes que foram reprovados no teste de qualidade neste ano pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) associado à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, contribuindo de maneira negativa significativa para essa redução.

A taxa de vacinação de 95% adotada pelo Ministério da Saúde para os municípios tornou-se mais distante com as medidas de isolamento (Freitas et al., 2022), sendo que o município analisado ainda consta com outras influências ameaçadoras, como por exemplo deficiência na organização dos dados, negligência dos registros digitalizados e a não especificação da originalidade das crianças vacinadas, uma vez que a vacinação de crianças pode ser somada à de municípios vizinhos e imigrantes (paraguaios e venezuelanos), conforme foi relatado pelo serviço local, gerando certa irregularidade nos dados obtidos.

Essas influências hipotéticas vão de encontro com questões relacionadas a subnotificação de doses aplicadas de vacinas, além de abranger o contexto de gestão em saúde, o que pode subestimar os dados encontrados e inferir um impacto ainda maior do que o encontrado. Diversos autores pontuam que a subnotificação de doses aplicadas é uma realidade no país e estão relacionadas principalmente ao não conhecimento do preenchimento de dados, não adesão a notificação e baixo tempo no local de trabalho para realizá-lo (Araújo, 2017). A subnotificação ocorre também em efeitos adversos pós-vacinação, como visto na vacina da COVID-19 (Francisco et al., 2022), que se estendida às vacinas do calendário vacinal infantil explicam as perdas de dados ocorridas no estudo. Com a baixa sensibilidade dos dados, a vigilância epidemiológica torna-se menos confiável, interferindo em ações de prevenção e tratamento de doenças.

Considerando esse problema, autores propuseram estratégias para reduzir o problema da subnotificação de vacinas por meio de estratégias de ação em saúde, como treinamentos para profissionais de saúde (Araújo, 2017). Além disso, a orientação familiar deve-se fazer presente e é um pilar essencial para aumentar a adesão as vacinas. Cabe salientar que a manutenção das taxas de coberturas vacinais depende de as doses serem aplicadas na idade certa e no período certo, respeitando os intervalos (Freitas et al., 2022).

Perante ao exposto, muito desse plano se justifica pelo cenário da pandemia da COVID-19 e suas medidas como isolamento social e quarentena, que foram atribuídas para evitar a dispersão do vírus e a taxa de contaminação. Outrossim, devido ao medo e às incertezas atribuídas à doença, pais e responsáveis acabaram restringindo o acesso de crianças a atendimentos de saúde e postergando imunizações esperadas para a data. Assim, várias vacinas que estavam previstas para o período da pandemia foram adiadas ou não realizadas, o que provocou redução das taxas de cobertura das principais vacinas de crianças de 0 a 4 anos (Procianoy et al., 2022).

#### 4 CONCLUSÕES

Tendo em vista os impactos na saúde gerados pela pandemia em todo o país, o presente estudo teve como objetivo captar o cenário referente ao contexto da cobertura vacinal de crianças de 0 a 4 anos da Pentavalente e Tríplice Viral no município de Araguari (MG), visando clarificar de maneira comparativa entre o período anterior à pandemia (2019), durante (2020) e após pico de incidência (2021).

Nesse sentido, observou-se a partir dos dados coletados na Secretaria de Saúde Municipal de Araguari (MG), a representativa queda nas taxas de vacinação da Pentavalente e da Tríplice Viral. Com a análise dos dados, tem-se em relação à Pentavalente, a redução total calculada de 30,43% entre os anos de 2019 e 2021. Somado a isso, na análise quantitativa das taxas da Tríplice Viral, foi identificada uma queda de 33,5% na primeira dose e 37,71% na segunda dose, ambos referentes ao mesmo período.

Sendo assim, a partir desse estudo comprova-se que a resposta da principal hipótese do estudo a respeito do impacto da pandemia pela COVID-19 nas taxas de cobertura vacinal da Pentavalente e da Tríplice Viral em crianças de 0 a 4 anos foi negativamente significativa, se fazendo importante a necessidade de maiores incentivos por parte das políticas públicas sobre a vacinação, impactos da não imunização e dos benefícios da mesma para parcela pediátrica.

#### 5 REFERÊNCIAS

ABBAS, K. *et al.* Routine childhood immunisation during the COVID-19 pandemic in Africa: a benefit-risk analysis of health benefits versus excess risk of SARS-CoV-2 infection. **Lancet Glob Health**, v. 8, n. 10, e1264-e1272, 2020. Acesso em: 11 mai. 2022. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(20\)30308-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(20)30308-9/fulltext).

ARAÚJO, B. V. **Proposta de intervenções educativas para contribuir na promoção da saúde do idoso no contexto domiciliar.** Monografia de Especialização em Enfermagem em Saúde da Família. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2017. Recuperado de <https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/43937/6/PropostaIntervencoesEducativasAraujo2017.pdf>. Acesso em: 11 mai. 2022.

BRASIL. **Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Informações de saúde: sistemas e aplicativos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br>. Acesso em 11 mai 2022.

CAMPOS, L.A.M. *et al.* **Reações físicas, cognitivas, psicológicas e comportamentais como indicadores de saúde à Pandemia COVID-19: um retrato luso-brasileiro.** Curitiba: CRV, 2021.

CONCEIÇÃO, P.B. **Avaliação da Qualidade da Vacinação por Tríplíce Viral no Brasil no contexto das Fake News.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: [https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/52840/paula\\_barbosa\\_concei%3%a7%3%a3o\\_ensp\\_mest\\_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/52840/paula_barbosa_concei%3%a7%3%a3o_ensp_mest_2021.pdf?sequence=2&isAllowed=y). Acesso em: 24 mar. 2022.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A.M.S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9-27, mar. 2013. Disponível em: [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=is](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1679-49742013000100002&lng=pt&nrm=is). Acesso em: 24 mar. 2022.

FRANCISCO, J. M. B. *et al.* Principais efeitos adversos das vacinas contra a Covid-19 na população de Valença-RJ. **Revista Saber Digital**, v. 15, n. 2, p. e20221510, 2022. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/1326/848>. Acesso em: 11 mai. 2022.

FREITAS, A. A. de *et al.* Tendência da Cobertura Vacinal em crianças de zero a 12 meses—Piauí, Brasil, 2013-2020. **Saúde em Debate**, v. 46, p. 57-66, 2022. Disponível em: <https://www.scielosp.org/article/sdeb/2022.v46nspe5/57-66/>. Acesso em: 24 mai. 2022.

HVIID, A. *et al.* Measles, Mumps, Rubella Vaccination and Autism. **Annals of Internal Medicine**, v. 170, n. 8, p. 513, 2019. Disponível em: <https://www.acpjournals.org/doi/epdf/10.7326/M18-2101>. Acesso em: 24 mar. 2022.

LEITE, I.S.; RIBEIRO, D.A.G.; VIEIRA, *et al.* A evolução das coberturas vacinais brasileiras e os impactos provocados pela pandemia de Covid-19 nas metas de imunização. **Research, Society and Development**, v. 11, n.11, e205111133041, 2022. Disponível em: <https://www.mendeley.com/catalogue/35e7f4b8-ac58-38e8-a92b-4f16a735709f/>. Acesso em 24 mar. 2022.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria MS no 356, de 11 de março de 2020. Dispõe sobre a regulamentação e operacionalização do disposto na Lei no 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, que estabelece as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). Diário Oficial da União. [Internet]. 12 mar 2020, seção 1:185. Acesso em 11 de maio de 2022. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-356-de-11-de-marco-de-2020-247538346>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Programa Nacional de Imunizações: 30 Anos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

PEREIRA, A.M.; IVO, O.P. Causas do atraso do calendário vacinal em menores de dois anos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 5, n. 2, p. 210-218, 2016. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/1068>. Acesso em 24 mar. 2022.

PROCIANOY, G. S. *et al.* Impacto da pandemia do COVID-19 na vacinação de crianças de até um ano de idade: um estudo ecológico. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 969-978, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2022.v27n3/969-978/>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SARAIVA, L.J.C.; DE FARIA, J.F. **A Ciência e a Mídia: A propagação de Fake News e sua relação com o movimento anti-vacina no Brasil**. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6407219/mod\\_folder/content/0/movimento%20antivacina%20e%20fakenews.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6407219/mod_folder/content/0/movimento%20antivacina%20e%20fakenews.pdf). Acesso em 11 mai 2022.

United Nations Children's Fund (UNICEF). **A pandemia de Covid-19 leva a um grande retrocesso na vacinação infantil, mostram novos dados da OMS e do UNICEF [Internet]**, 2021. Acesso em 11 de maio de 2022. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/comunicados-de-imprensa/pandemia-de-covid-19-leva-a-um-grande-retrocesso-na-vacinacao-infantil>.

## Microbiota Intestinal e Diabetes Mellitus: qual sua relação?

*Intestinal Microbiota and Diabetes Mellitus: what is their relationship?*

Mariana Dias de Resende  
Gabriel Dias de Resende  
Kamille Victoria Felix Assunção  
Lucas Riquieri Nunes  
Thais Batista Santana e Moura

e-mail: [mariana.resende@aluno.imepac.edu.br](mailto:mariana.resende@aluno.imepac.edu.br)

### RESUMO

Diabetes Mellitus é o nome atribuído a um agrupamento de doenças com múltiplas etiologias que levam à hiperglicemia. A relação entre microbiota intestinal e Diabetes vem sendo estudada por vários pesquisadores e estudos recentes buscam explicar essa relação. A microbiota intestinal, ou a sua disbiose, pode estar associada a um estado inflamatório no corpo, bem como a regulação do sistema imunológico. Outros fatores como a produção de Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCCs) e Aminoácidos de Cadeia Ramificada (BCAAs) também são relacionados com esta microbiota. O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura e tem como objetivo relacionar a microbiota intestinal com a ocorrência da Diabetes Mellitus, elucidando a associação entre elas. A busca foi realizada em periódicos nacionais e internacionais. Observou-se que enquanto algumas bactérias auxiliam na regulação dos níveis glicêmicos e do estado antiinflamatório, outras podem causar o desbalanceamento do sistema, sugerindo que a manipulação da composição da microbiota pode ter aplicações terapêuticas potenciais no tratamento de distúrbios metabólicos e imunológicos. No entanto, é importante observar que essa é uma área em constante evolução, e novas descobertas continuam a enriquecer a compreensão desse complexo relacionamento, assim, torna-se essencial novas pesquisas para o desenvolvimento de abordagens mais eficazes no tratamento e na prevenção da diabetes mellitus.

**Palavras chave:** Microbiota Intestinal; Diabetes Mellitus; Terapia de Modulação Intestinal

### ABSTRACT

Diabetes Mellitus is the name attributed to a group of diseases with multiple etiologies that lead to hyperglycemia. The relationship between intestinal microbiota and Diabetes has been studied by various researchers, and recent studies aim to explain this relationship. Intestinal microbiota, or its dysbiosis, may be associated with an inflammatory state in the body, as well as the regulation of the immune system. Other factors such as the production of Short-Chain Fatty Acids (SCFAs) and Branched-Chain Amino Acids (BCAAs) are also related to this microbiota. This work is a literature review and aims to relate intestinal microbiota to the occurrence of Diabetes Mellitus, elucidating the association between them. The search was conducted in national and international journals. It was observed that while some bacteria assist in the regulation of glycemic levels and the anti-inflammatory state, others can disrupt the system, suggesting that manipulation of the microbiota composition may have potential therapeutic applications in the treatment of metabolic and immune disorders. However, it is important to note that this is a continuously evolving field, and new discoveries continue to enrich the understanding of this complex relationship. Therefore, further research is essential for the development of more effective approaches in the treatment and prevention of diabetes mellitus.

**Keywords:** Intestinal Microbiota; Diabetes Mellitus; Intestinal Modulation Therapy

## 1 INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus é o nome atribuído a um agrupamento de doenças com múltiplas etiologias que levam à hiperglicemia. A exposição crônica à hiperglicemia pode levar a lesões ou disfunções de diversos órgãos, em especial, pode-se destacar os olhos, rins, nervos, coração e veias. Os sintomas que caracterizam o aumento da glicemia são a poliúria, polifagia, polidipsia e perda de peso. (American Diabetes Association, 2011).

A resistência à insulina é o principal fator de risco e característica do Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2). Embora a principal causa do Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1) seja a falta absoluta de secreção de insulina, a maioria dos pacientes apresenta resistência à insulina ao mesmo tempo, e essa característica permeia o início da doença e o subsequente processo de tratamento com insulina. (Zhang et. al; 2022) O diabetes mellitus tipo 1 é caracterizado pela destruição de células beta, sendo, portanto, uma doença autoimune. Mecanismos para prevenção da doença, como drogas imunossupressoras, tais como Ciclosporina, tratamento anticorpo CD3, globulina antitumócima e tratamento com anticorpos anti-CD80 e anti-CD86, têm um impacto momentâneo, além de diversos efeitos colaterais. (De Groot; 2021).

Já a microbiota intestinal, também conhecida como flora intestinal ou microbioma intestinal, foi definida por Walter (2012) como uma comunidade complexa de microrganismos que colonizam o trato gastrointestinal humano. Essa comunidade é composta principalmente por bactérias, mas também inclui vírus, fungos e outros micro-organismos. A microbiota intestinal desempenha um papel fundamental na saúde e no funcionamento do corpo humano e muitos autores têm associado a fisiopatologia do Diabetes Mellitus à microbiota intestinal alterada.

Um estudo conduzido por De Groot et al. (2021) com camundongos diabéticos não obesos, relacionou o sistema imune inato com a interação da microbiota intestinal, chegando a conclusão de que este é um fator crítico para desenvolver DM1, uma vez que cepas bacterianas filamentosas segmentadas induzem diabetes autoimune por interação com células T-helper tipo 17 na lâmina do intestino delgado. Como terapêutica proposta, o transplante de microbiota fecal e microbiota foi um método de escolha.

Dessa forma, esta revisão narrativa tem como objetivo elucidar informações presentes na literatura sobre a relação da Microbiota Intestinal e a Diabetes Mellitus, abordando sobre as possíveis alternativas de tratamento que os associam. Tratando-se de terapias e achados recentes sobre o tema, há muitas novas evidências sendo constantemente publicadas, e é importante que os profissionais de saúde se atualizem para que possam tomar decisões clínicas adequadamente. Dito isso, abordaremos sobre a explicação fisiopatológica desta relação e os impactos da disbiose intestinal na ocorrência desta patologia, destacando a importância deste tema considerando a prevalência da Diabetes, que segundo a décima edição do Internacional Diabetes Federation Atlas (2021) é de 10% da população mundial entre 20 a 79 anos.

## 2 METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma revisão de literatura e tem como objetivo relacionar a microbiota intestinal com a ocorrência da Diabetes Mellitus, elucidando a associação entre elas. A busca foi realizada em periódicos nacionais e internacionais. A pesquisa foi conduzida por meio da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) e da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), com consulta às bases de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde), PUBMED (National Library of Medicine), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e às bibliotecas eletrônicas SciELO (Scientific Electronic Library Online). Não houve restrições quanto ao período do estudo ou ao tamanho da amostra. Não houve especificidade de idioma.

Para localizar as publicações nas bases Scholar Google, PUBMED e LILACS, foram utilizados os termos-chave "Gut Microbiota" or "Faecal Microbiota" and "Diabetes Mellitus". A fim de aperfeiçoar a busca, em todas as bases, foram aplicados os seguintes filtros: idiomas inglês, espanhol e português. No

Scholar Google, foram encontrados 14.700 resultados, enquanto no PUBMED e LILACS, obteve-se 618 resultados.

Os critérios de inclusão abrangeram artigos disponíveis integralmente em formato eletrônico, escritos em português, inglês ou espanhol, e que abordassem a relação entre microbiota intestinal e Diabetes. Por outro lado, foram excluídas publicações em formato PowerPoint (PPT), aquelas sem data de publicação, editoriais, cartas ao leitor, artigos com metodologia pouco clara e publicações que não se relacionavam ao foco desejado. Após a exclusão das publicações mencionadas, foram selecionados 94 artigos científicos para a elaboração do estudo. Com base nessa seleção, os artigos foram categorizados, resumidos e direcionados de acordo com os objetivos do artigo, e posteriormente, os resultados encontrados foram resumidos considerando a semelhança de conteúdo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A relação entre microbiota intestinal e Diabetes vem sendo estudada por vários pesquisadores e estudos recentes buscam explicar essa relação. A microbiota intestinal, ou a sua disbiose, pode estar associada a um estado inflamatório no corpo, bem como a regulação do sistema imunológico. Outros fatores como a produção de Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCCs) e Aminoácidos de Cadeia Ramificada (BCAAs) também são relacionados com a microbiota intestinal, sendo que o primeiro deles se associa a uma melhor sensibilidade à insulina e o último com a resistência insulínica, como será melhor apresentado no decorrer deste tópico.

Primeiramente, cabe definir o que é a microbiota. Os autores Pushpanathan et. al (2019) a definem como o conjunto de microrganismos que habitam o intestino de forma mutuamente benéfica para seu hospedeiro, fornecendo vitaminas, enzimas e peptídeos microbianos, desempenhando papel fundamental no sistema imunológico inato e adaptativo. Segundo Zhang et. al (2022), o termo “Microbiota intestinal” refere-se a mais de 1.014 tipos de bactérias, fungos, vírus e outros que residem no trato gastrointestinal (TGI) e desempenham diversas funções. Ao todo, cerca de 100 trilhões de células bacterianas habitam no TGI, 10 vezes o número total de células humanas. Assim, estudiosos buscam identificar o papel dessa microbiota para além do intestino.

Akash et. al (2019) abordam que a microbiota intestinal é específica para cada um, uma vez que sofre alterações pela dieta, estilo de vida, genética e uso de antibióticos. Os autores ainda explicam que é no intestino, através da fermentação bacteriana de polissacarídeos não digeríveis, que os ácidos graxos de cadeia curta são produzidos (AGCCs). No resto do organismo, os AGCCs desencadeiam diversos efeitos benéficos, como a redução dos níveis de glicose no sangue, a diminuição da resistência à insulina e a atenuação da inflamação, o que está relacionado com o fato de que promovem a secreção de peptídeo semelhante ao glucagon-1 (GLP-1). Essa relação entre a fermentação de fibras e carboidratos e a formação dos ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), como o butirato, também foram expostas por Kim et. al (2012). Para os autores em concordância com Akash et. al (2019), os AGCCs têm a capacidade de melhorar a sensibilidade à insulina, reduzir a inflamação e regular o metabolismo da glicose.

Dentre os efeitos dos AGCCs, Akash (2019) destaca a secreção do GLP1. Este é o principal hormônio da classe das incretinas, que tem por objetivo, de maneira simplificada, estimular a secreção de insulina e melhorar a sensibilidade à ela. Além disso, tal hormônio suprime a liberação de glucagon, aumenta a secreção de somatostatina, retarda o esvaziamento gástrico e reduz o consumo alimentar. (CACHRA; 2009)

Outros autores também buscam relações entre a microbiota intestinal e distúrbios glicêmicos. Um estudo espanhol realizado por Gutierrez-Repiso et al.(2020) com 46 pacientes com resistência insulínica mostrou diferenças significativas no tipo de bactérias presente na flora dos participantes. Os resultados

mostraram que, em comparação com o grupo com baixo HOMA-IR, o grupo com alto HOMA-IR apresentou flora significativamente maior em *Proteus*, *Fusobacterium* e *Bacteroides*. Verificou-se também que outras bactérias presentes na microbiota intestinal, como *Prevotella copri* e *Bacteroides vulgatus*, podem afetar a resistência à insulina de pacientes diabéticos ao sintetizar aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs) - leucina, isoleucina e valina. Os autores Lee et al. (2021) realizaram um estudo com 36 adultos do sexo masculino, sendo 18 deles diagnosticados com diabetes mellitus tipo 2 e 18 controles não diabéticos. Proporcionalmente o filo bacteriano Firmicutes foi significativamente maior no grupo não diabético enquanto os filos Bacteroidetes e Proteobacteria foi um pouco maior no grupo diabético. Os resultados demonstraram que as proporções de Bacteroidetes para Firmicutes correlacionaram-se significativamente e positivamente com a redução da tolerância à glicose

Já Zhu et al. (2018) conduziram um experimento com roedores e concluíram que citocinas inflamatórias podem se ligar ao lipopolissacarídeo (LPS) presente na membrana externa das bactérias gram-negativas intestinais, aumentando as moléculas pró-inflamatórias. Ainda sobre essa relação, Cani et al. (2007) formularam uma teoria que estabelecia uma conexão entre doenças metabólicas e a existência de bactérias Gram-negativas no trato intestinal e verificou que os indivíduos diabéticos apresentavam a flora enriquecida com bactérias dos filos Bacteroidetes e Proteobacteria, ambos gram-negativos. Um estudo mais recente conduzido por Que et al (2021) aborda que o receptor toll 4 (TLR4) presente no organismo ao interagir com o lipopolissacarídeo (LPS) das bactérias supracitadas, levará a inflamação metabólica, acelerando a progressão do diabetes.

Cole et. al (2016) relacionam a estimulação do sistema imunológico com a interação cruzada de anticorpos com os antígenos de superfície das células das ilhotas pancreáticas, levando à sua destruição. Os autores já afirmavam que ao mesmo tempo, algumas citocinas, como IL-10 e IL-22, podem desempenhar um papel anti inflamatório, sendo induzidas por outras bactérias. Tilg e Moschen (2014) também associaram a disbiose a um estado inflamatório crônico no organismo, conhecido como inflamação de baixo grau. Segundo os autores, essa inflamação está intimamente ligada à resistência à insulina e ao desenvolvimento do diabetes tipo 2. Ainda é afirmado por eles que uma microbiota saudável e diversificada pode ajudar a reduzir a inflamação

Com isso, observa-se que, caso essa microbiota intestinal sofra desequilíbrio, evoluindo para um estado de disbiose, em decorrência de fatores como o consumo excessivo de lipídios e glicídios, bem como outros elementos, incluindo um estilo de vida caracterizado pela inatividade física, desencadeará uma série de consequências adversas. (Pushpanathan; 2019). Como exemplo de tais disfunções, pode-se destacar, para a presente revisão, os distúrbios metabólicos, na qual se enquadra a diabetes mellitus, além de outros efeitos correlacionados, como resistência à insulina, inflamação sistêmica e acúmulo de tecido adiposo, entre diversos outros.

#### 4 TERAPIAS PARA A MODULAÇÃO DA MICROBIOTA

Como abordado, nota-se que a microbiota intestinal descreve uma complexa comunidade de microrganismos que coexistem no trato gastrointestinal, desempenhando funções cruciais para a saúde do hospedeiro. Esta população diversa, através de uma complexa rede de interações influencia de maneira significativa o sistema imunológico, o metabolismo e o equilíbrio do corpo. Observa-se que enquanto algumas bactérias auxiliam na regulação dos níveis glicêmicos e do estado antiinflamatório, outras podem causar o desbalanceamento do sistema, sugerindo que a manipulação da composição da microbiota pode ter aplicações terapêuticas potenciais no tratamento de distúrbios metabólicos e imunológicos.

Os autores Wang et al. (2020) promoveram um estudo randomizado com 25 camundongos com DM2 com o intuito de investigar os possíveis efeitos antidiabéticos de 14 probióticos extraídos do leite de camelo. Nesse aspecto, notou-se que os parâmetros séricos de lipídeos e glicemia tiveram melhora considerável. Além disso, o uso de probióticos gerou resposta na secreção de insulina por meio do GLP-1 que é um hormônio produzido no intestino e liberado na presença de glicose e atua no aumento da secreção de insulina e inibição da secreção de glucagon e da produção hepática de glicose.

No contexto de experimentos com animais, foi feito um ensaio clínico randomizado no período de 12 semanas com 60 ratos diabéticos os quais foram divididos em 6 grupos de 10 para serem avaliados. O objetivo principal do estudo era testar o efeito antidiabético do *Lactobacillus Paracasei* HII01 e investigar os mecanismos de ação. Desse modo, os estudiosos Toejing et al. (2020) relataram que o *L. Paracasei* evidenciou melhora significativa nos níveis glicêmicos, na captação de glicose, na ativação de proteínas sinalizadoras de insulina, no aumento da expressão do transportador de glicose (GLUT4) bem como na fosforilação da proteína quinase ativada por AMP, além de ter exercido efeitos positivos sobre o fator de necrose tumoral (TNF- $\alpha$ ) e o fator nuclear- $\kappa$ B (NF- $\kappa$ B).

Ademais, Bell et al. (2022) realizou um estudo com o suplemento dietético amido resistente de milho com alto teor de amilose modificado com acetato e butirato (HAMSAB) em 25 indivíduos adultos com diabetes tipo 1. Verificou-se um aumento de SCFAs, principalmente acetato, butirato e propionato nas fezes e no plasma, sendo estes essenciais na manutenção da homeostase intestinal. Além disso, apesar da necessidade de insulina não ter se alterado, as pessoas com maior quantidade de SCFAs tiveram melhora no controle da glicemia com redução da HBA1c e insulina basal devido ao aumento na produção de *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium adolescentis* e biotina.

Em contrapartida, os pesquisadores Horvath et al. (2019) fizeram um ensaio clínico randomizado duplo cego controlado por placebo com a participação de 26 indivíduos diabéticos. O fito da pesquisa era testar um simbiótico composto de probióticos e prebióticos para avaliar seu efeito no metabolismo da glicose, permeabilidade intestinal e microbiota intestinal. No entanto, ao contrário do encontrado com Bell et al. (2022), não houve resultados relevantes no metabolismo da glicose e controle glicêmico.

Os estudiosos Ho et al. (2019) realizaram um ensaio clínico randomizado, por 12 semanas, com 43 crianças de 8 a 17 anos com DM1 utilizando nos casos inulina enriquecida com oligofrutose prebiótica e placebo nos controles. Ao final dos 3 meses, observou-se um aumento significativo do Peptídeo C no grupo em uso de prebióticos com modesta melhora na permeabilidade intestinal. O grupo placebo teve relevante aumento das bactérias *Streptococcus*, *Roseburia inulinivorans*, *Terrisporobacter* e *Faecalitalea*. Após os estudos, concluiu-se que os prebióticos além do baixo risco e custo, têm elevado potencial na melhora do controle glicêmico.

Outrossim, destaca-se o estudo randomizado duplo cego realizado por Mcmurdie et al. (2022) que teve por objetivo analisar o uso de probióticos na produção de ácidos graxos de cadeia curta e a melhora da glicemia pós-prandial. O referido estudo contou com a participação de 76 indivíduos com diabetes mellitus tipo 2, divididos aleatoriamente em um grupo controle sob uso de placebo com 14 pessoas e outro com 42 pessoas as quais foram introduzidas as cepas probióticas. Ao final do estudo constatou-se um aumento significativo de bactérias produtoras de Butirato, AGCCs essencial na homeostase intestinal, referindo melhora na HBA1c. Desse modo, acredita-se ser um importante fator a ser considerado no tratamento da DM2.

Finalmente, podemos concluir que a relação entre a microbiota intestinal e a sintomatologia do diabetes bem como o uso de probióticos para melhora do controle glicêmico ainda é incerto, precisando de mais estudos para avaliar o real impacto dessa terapia na melhora e controle do diabetes.

## 5 CONCLUSÕES

Em resumo, a pesquisa recente fornece evidências substanciais de que a microbiota intestinal desempenha um papel importante no desenvolvimento e na progressão do diabetes. A microbiota é uma complexa rede de microrganismos que trabalham em sinergia para desempenho na regulação do metabolismo, na resposta imunológica e na inflamação. A compreensão desses mecanismos pode abrir novas oportunidades para a prevenção e o tratamento do diabetes, enfocando a promoção de uma microbiota intestinal saudável e equilibrada.

Estudos recentes enfatizam que a disbiose, um desequilíbrio na composição da microbiota, está associada a um estado inflamatório crônico no corpo, conhecido como inflamação de baixo grau, que desempenha um papel significativo na resistência à insulina e no desenvolvimento do diabetes tipo 2. Além disso, a microbiota intestinal influencia a produção de ácidos graxos de cadeia curta (AGCCs), como o butirato, que desempenham um papel importante na melhoria da sensibilidade à insulina e na redução da inflamação. A relação entre a microbiota intestinal e o diabetes também se estende à produção de aminoácidos de cadeia ramificada (BCAAs), como leucina, isoleucina e valina, que estão envolvidos na resistência à insulina. Estudos destacam como certas bactérias intestinais podem afetar os níveis de BCAAs no organismo. Além disso, a microbiota intestinal influencia a regulação do sistema imunológico, com algumas bactérias desencadeando inflamação, enquanto outras promovem uma resposta anti-inflamatória. Essas interações complexas têm implicações diretas na progressão da diabetes.

O potencial terapêutico da modulação da microbiota intestinal é evidenciado por estudos que exploram estratégias terapêuticas, como o uso de prebióticos, probióticos e suplementos dietéticos para melhorar o controle glicêmico em pessoas com diabetes. Essas abordagens podem modificar a composição da microbiota e contribuir para uma melhoria no estado metabólico. No entanto, é importante observar que essa é uma área em constante evolução, e novas descobertas continuam a enriquecer a compreensão desse complexo relacionamento, assim, torna-se essencial novas pesquisas para o desenvolvimento de abordagens mais eficazes no tratamento e na prevenção da diabetes mellitus.

## 6 REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. **Diabetes care**, v. 33, n. Supplement\_1, p. S62-S69, 2010.

AKASH, M.S.H. *et al.* Gut Microbiota and Metabolic Disorders: Advances in Therapeutic Interventions. **Critical reviews in immunology**, v. 39,4, p.223-237, 2019.

BELL, K. J. *et al.* Metabolite-based dietary supplementation in human type 1 diabetes is associated with microbiota and immune modulation. **Microbiome**, v. 10, n. 1, p. 1-21, 2022.

CANI, P. D. *et al.* Selective increases of bifidobacteria in gut microflora improve high-fat-diet-induced diabetes in mice through a mechanism associated with endotoxaemia. **Diabetologia**, v. 50, p. 2374-2383, 2007.

CHACRA, A. R. Efeito fisiológico das incretinas. **Johns Hopkins Advanced Studies in Medicine**, v. 6, n. 7B, p. 613-17, 2006.

COLE, D. K. *et al.* Hotspot autoimmune T cell receptor binding underlies pathogen and insulin peptide cross-reactivity. **The Journal of clinical investigation**, v. 126, n. 6, p. 2191-2204, 2016.

DE GROOT, Pieter *et al.* Faecal microbiota transplantation halts progression of human new-onset type 1 diabetes in a randomized controlled trial. **Gut**, v. 70, n. 1, p. 92-105, 2021.

GUTIÉRREZ-REPISO, C. *et al.* Mucosa-associated microbiota in the jejunum of patients with morbid obesity: Alterations in states of insulin resistance and metformin treatment. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 16, n. 10, p. 1575-1585, 2020.

HO, J. *et al.* Efeito do prebiótico na microbiota, permeabilidade intestinal e controle glicêmico em crianças com diabetes tipo 1. **The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 10, pág. 4427-4440, 2019.

HOVATH, A. *et al.* Effects of a multispecies synbiotic on glucose metabolism, lipid marker, gut microbiome composition, gut permeability, and quality of life in diabetes: a randomized, double-blind, placebo-controlled pilot study. **European Journal of Nutrition**, 2019.

IDF Diabetes Atlas Group. **IDF Diabetes Atlas, the Tenth Edition**. Brussels, Belgium: International Diabetes Federation; 2021. Disponível em: <https://diabetesatlas.org/atlas-presentation/?dmodal=active&dsrc=>. Acesso em: 29 set. 2023.

KIM, K.-A. *et al.* High fat diet-induced gut microbiota exacerbates inflammation and obesity in mice via the TLR4 signaling pathway. **PLoS One**. 2012.

LEE, C. B. *et al.* The relationship between the gut microbiome and metformin as a key for treating type 2 diabetes mellitus. **International journal of molecular sciences**, v. 22, n. 7, p. 3566, 2021.

MCMURDIE, Paul J. *et al.* Increased circulating butyrate and ursodeoxycholate during probiotic intervention in humans with type 2 diabetes. **BMC microbiology**, v. 22, n. 1, p. 1-18, 2022.

PUSHPANATHAN, P. *et al.* Gut microbiota and its mysteries. **Indian journal of medical microbiology**, v. 37, n. 2, p. 268-277, 2019.

QUE, Y. *et al.* Gut bacterial characteristics of patients with type 2 diabetes mellitus and the application potential. **Frontiers in immunology**, p. 3218, 2021.

TILG, H.; MOSCHEN, A. R. Microbiota and diabetes: an evolving relationship. **Gut**, v. 63, n. 9, p. 1513-1521, 2014.

TOEJING, Parichart *et al.* Putative mechanisms responsible for the antihyperglycemic action of lactobacillus paracasei HII01 in experimental type 2 diabetic rats. **Nutrients**, v. 12, n. 10, p. 3015, 2020.

WALTER, Jens; LEY, Ruth. The human gut microbiome: ecology and recent evolutionary changes. **Annual review of microbiology**, v. 65, p. 411-429, 2011.

WANG, Y. *et al.* Composite probiotics alleviate type 2 diabetes by regulating intestinal microbiota and inducing GLP-1 secretion in db/db mice. **Biomedicine & pharmacotherapy**, v. 125, p. 109914, 2020.

ZHANG, S. *et al.* Fecal microbiota transplantation treatment of autoimmune-mediated type 1 diabetes: A systematic review. **Frontiers in Cellular and Infection Microbiology**, v. 12, p. 1075201, 2022.

ZHU, C. *et al.* Roseburia intestinalis inhibits interleukin-17 excretion and promotes regulatory T cells differentiation in colitis. **Molecular medicine reports**, v. 17, n. 6, p. 7567-7574, 2018.

## Ataque Isquêmico Transitório e a Recorrência De Acidentes Vasculares Encefálicos: Uma Revisão De Literatura

### Transient Ischemic Attack And The Recurrence Of Brain Stroke Accidents: A Literature Review

Willian Moreira da Silva Junior  
Iara Guimarães Rodrigues.  
e-mail:williammslj@hotmail.com

#### RESUMO

**Introdução:** Os AIT's podem ser difíceis de descartar ou confirmar, razão pela qual tanto o subdiagnóstico quanto o sobrediagnóstico são comuns. **Objetivo:** elucidar a o conhecimento a respeito dos AIT's, quanto a diagnóstico, manejo e sua relação com a recorrência de AVE's. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão narrativa da literatura sobre Ataque Isquêmico Transitório (AIT), que selecionou artigos dos últimos 15 anos (2008- 2022), por meio da utilização das seguintes palavras – chave: Ataque Isquêmico Transitório (AIT); serviços de atendimento; assistência médica; assistência ao paciente. **Resultados:** O AIT é uma síndrome clínica caracterizada pelo início súbito de déficits neurológicos localizados que são provavelmente de natureza vascular. O seu diagnóstico depende da quantidade e qualidade das informações disponíveis, bem como do momento em que a avaliação é realizada. Os AIT's podem ser difíceis de descartar ou confirmar, razão pela qual tanto o subdiagnóstico quanto o sobrediagnóstico são comuns. Sendo assim, o reconhecimento e o manejo do AIT oferecem a maior oportunidade para prevenir o AVE incapacitante. Estudos demonstraram redução de até 80% no risco de AVE após AIT. (COUTTS *et al*; 2017). **Conclusão:** Para avaliação do AIT é crucial o histórico médico, os exames de imagem e a identificação da causa sejam realizados no mesmo dia do início dos sintomas para reduzir o risco de recorrência da isquemia cerebral.

**Palavras-chaves:** Ataque Isquêmico Transitório (AIT); serviços de atendimento; assistência médica; assistência ao paciente.

#### ABSTRACT

**Introduction:** TIAs can be difficult to rule out or confirm, which is why both underdiagnosis and overdiagnosis are common. **Objective:** to clarify TIAs, diagnosis, management and their relationship with the recurrence of strokes. **Methodology:** This is a narrative review of the literature on Transient Ischemic Attack (TIA), which selected articles from the last 15 years (2008- 2022), using the following keywords: Transient Ischemic Attack (TIA); care services; health care; patient care. **Results:** TIA is a clinical syndrome characterized by the sudden onset of localized neurological deficits that are likely vascular in nature. Its diagnosis depends on the quantity and quality of information available, as well as the moment in which the assessment is carried out. TIA's can be difficult to rule out or confirm, which is why both underdiagnosis and overdiagnosis are common. Therefore, recognition and management of TIA offers the greatest opportunity to prevent disabling stroke. Studies have shown a reduction of up to 80% in the risk of stroke after TIA. (COUTTS *et al*; 2017). **Conclusion:** To evaluate TIA, it is crucial that medical history, imaging tests and identification of the cause are carried out on the same day as the onset of symptoms to reduce the risk of recurrence of cerebral ischemia.

**Keywords:** Transient Ischemic Attack (TIA); care services; health care; patient care.

## 1 INTRODUÇÃO

As Doenças Cerebrovasculares (DVC's) são uma das principais causas de mortalidade no Brasil e no mundo. Indivíduos com Ataque Isquêmico Transitório (AIT) e Acidente Vascular Encefálico (AVE) menor possuem risco aumentado para o acidente vascular cerebral recorrente. Segundo Barreira *et al.* (2022), o AIT e o AVE ocorrem principalmente em homens até os 70 anos de idade, sedentários e que durante a vida foram tabagistas e/ou abusaram do consumo de álcool. Além disso, cerca de 7 % dos AIT's podem se tornar um AVE isquêmico em até 3 meses após o episódio. (Shahjouei *et al.*; 2021).

Conforme Antão (2017), além da idade, sexo e hábitos já descritos tem-se o fato de que, a duração dos sintomas e fraqueza ou distúrbios da fala do AIT, associados à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus tipo (DM tipo 2), Dislipidemia, o Histórico de DCV's e aos episódios de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) também se apresentam como os fatores de risco mais associados a AIT e a possibilidade de AVE's subsequentes. Desse modo, a estratificação de risco em conjunto dessas características se torna essencial para a identificação do perfil de pacientes que poderão ter novos desdobramentos cerebrovasculares.

Na prática médica, conforme Virani *et al.* (2021), a diferenciação entre AIT e AVE menor é pouco estabelecida, já que os sintomas focais, que vão desde cegueira monocular transitória (amaurose fugaz), afasia ou disartria, hemianopsia e hemiparesia podem evoluir para amnésia, confusão mental, e contribuir para o surgimento de um Acidente Vascular Cerebral (AVE). (Ay *et al.*; 2009). Tal panorama pode dificultar o diagnóstico e por conseguinte eleva a necessidade de avaliação e tratamento urgentes dos pacientes, visto que, a intervenção imediata pode atenuar a chance de acidente vascular cerebral recorrente. (Coutts *et al.*; 2017).

Ademais, em relação aos gastos, segundo Barreira *et al.* (2022) nos Estados Unidos foram estimados cerca de 70 bilhões de dólares por ano com a abordagem às DCV's. Já no Brasil, um estudo realizado por meio de dados secundários por Ferrezin, Castro e Ferreira (2020) estimou o número de internações hospitalares por AIT: Em números absolutos cerca de 134.000 internações entre 2012 e 2017 que custaram cerca de 140 milhões de reais aos sistemas de saúde.

Para mais, embora haja normativas voltadas para o manejo do AVC, tais como a Portaria GM/MS Nº 1.374, DE 6 DE JUNHO DE 2022 que destina mais recursos para o tratamento da enfermidade, não há regimentos orientados para a capacitação do médico no tocante ao diagnóstico diferencial de AIT, o que corrobora para a ineficácia do controle da doença. Sendo assim, torna-se imprescindível a condução eficiente dos pacientes com AVC, para que o diagnóstico diferencial com o AIT seja bem delimitado. (Ministério Da Saúde, 2022).

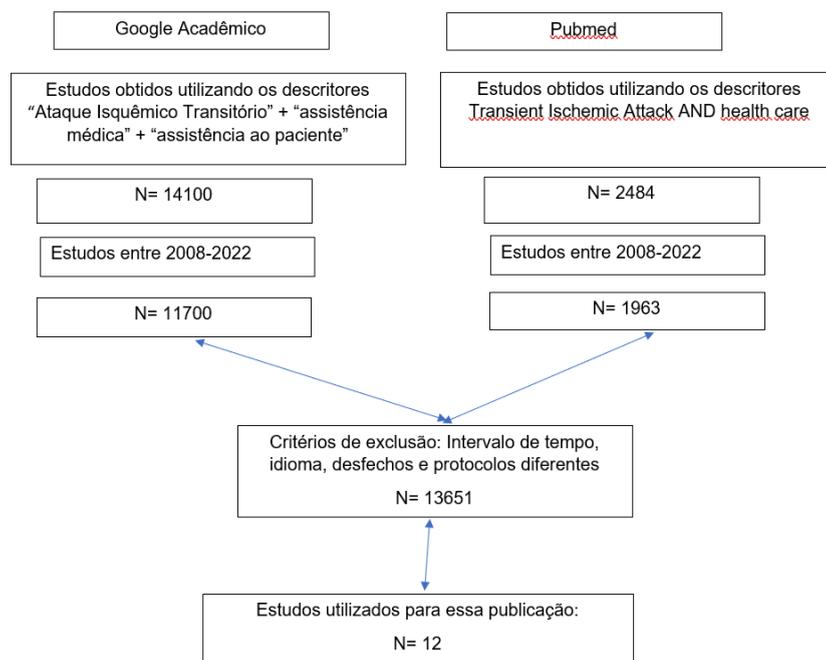
Diante disso, percebe-se que o panorama associado aos AIT's é subnotificado e subtratado, uma vez que, profissionais de saúde tendem a considerá-los benignos e/ou traços transitórios, contudo o AIT, assim

como o AVE, pertence ao espectro de condições graves envolvendo isquemia cerebral. (Ferrezin; Castro; Ferreira, 2020). Dessa forma, o objetivo do presente estudo é elucidar o conhecimento a respeito dos AIT's, diagnóstico, manejo e sua relação com a recorrência de AVE's.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo do tipo revisão de literatura narrativa. Nesse sentido, a busca por evidências científicas concentrou-se em artigos escritos em Língua Portuguesa ou Inglesa, nas bases de dados PubMed e Google Acadêmico, os quais explanaram a respeito do Ataque Isquêmico Transitório (AIT), diagnóstico, manejo e a recorrência de AVE's. O foco do estudo foram as publicações dos últimos 15 anos (2008- 2022), por meio da utilização dos seguintes descritores – chave: Ataque Isquêmico Transitório (AIT), serviços de atendimento; assistência médica; assistência ao paciente. Transient Ischemic Attack (TIA), care services; health care; patient care através do operador booleano "AND".

**Figura 1-** Fluxograma



Fonte: Autor próprio (2023).

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por muito tempo a definição de acidente vascular encefálico esteve em consonância com a definição de 1980 da Organização Mundial de Saúde (OMS) de sinais clínicos permanentes e rapidamente

progressivos de uma alteração focal ou geral na função encefálica por mais de 24 horas ou resultando em morte, sem causa aparente além da vascular. O AVE foi diferenciado do AIT, que tem sido mais analisado conforme a definição do National Institutes of Health (NIH) de 1975 como episódios de disfunção temporal e focal do telencéfalo (incluindo retina), de origem vascular, com duração rápida, geralmente de até cerca de 15 minutos. (Abbott *et al*; 2017).

O AIT é uma síndrome clínica caracterizada pelo início súbito de déficits neurológicos localizados que são provavelmente de origem vascular. Como sugere sua denotação, os pontos-chave da história devem ser oriundos da apresentação do paciente. Embora as técnicas de imagem possam servir de suporte ao diagnóstico, o AIT é principalmente uma enfermidade clínica. Descrições como “entorpecido” ou “morto”, podem denotar diversos significados para diferentes pacientes. O julgamento clínico mais importante é se os sintomas neurológicos são focais ou gerais. A isquemia cerebral focal causa sintomas locais, os quais geralmente afetam um lado do corpo (fraqueza ou parestesias no lado direito ou esquerdo). Os sintomas neurológicos gerais incluem fraqueza geral, tontura, síncope, síncope e sintomas da bexiga ou intestino. (Coutts *et al*; 2017).

O diagnóstico de AIT depende da quantidade e qualidade das informações disponíveis, bem como do momento em que a avaliação é realizada. Os principais critérios empregados incluem a observação da história clínica ou a identificação de resultados objetivos no exame neurológico que estejam em conformidade com a presença de disfunção neurológica focal em algum ponto da avaliação, além da realização de exames de imagem cerebral. Uma barreira das definições clínicas tanto de acidente vascular encefálico quanto de AIT tange ao fato de que elas se estruturam na causa presumida dos sintomas, isto é, a isquemia. A atribuição dos sintomas à isquemia é geralmente respaldada na progressão temporal dos déficits (sendo que um déficit agudo é mais indicativo de isquemia), na distribuição dos déficits e nos fatores de risco subjacentes para isquemia no paciente. Dado que os pacientes variam em termos de confiabilidade ao relatar os eventos que experimentaram, mesmo um médico perspicaz pode encontrar dificuldades ao tentar efetuar um diagnóstico preciso com base unicamente na história clínica e no exame físico. (Castle *et al*; 2010).

Sendo assim, a identificação de um ataque isquêmico transitório (AIT) é notoriamente difícil, especialmente porque muitas vezes se baseia apenas na história médica. Pacientes com suspeita de AIT necessitam de avaliação urgente para iniciar a terapia antitrombótica em tempo hábil para reduzir o risco de acidente vascular cerebral isquêmico precoce. Todavia, mesmo após avaliação criteriosa pelo serviço de AIT, o diagnóstico final do especialista é acompanhado de algum grau de incerteza. Os AIT's podem ser difíceis de descartar ou confirmar, motivo pelo qual tanto o subdiagnóstico quanto o sobrediagnóstico são comuns. Para isso, Lebedeva e Olesen desenvolveram um conjunto de critérios diagnósticos para AIT (EDCT modificada) baseados na prática clínica e na experiência e não em métodos estatísticos. Ao se avaliar a acurácia diagnóstica (sensibilidade, especificidade, valor preditivo e IC de 95%) da EDCT usando o diagnóstico de painel como padrão de referência, a sensibilidade foi de 98,4% (IC de 95%, 94,4- 99,8), especificidade 73,8% (62,7-83,0), valor preditivo negativo de 96,7% e valor preditivo positivo de 85,5% (80,3-89,5). Tal fato torna a EDCT uma ferramenta diagnóstica valiosa para o diagnóstico de AIT. (Dolmans *et al*; 2019).

**Figura 2 – EDCT**

A	Sudden onset of fully reversible neurological or retinal symptoms (typically hemiparesis, hemihypesthesia, aphasia, neglect, amaurosis fugax, hemianopsia, or hemiataxia)
B	Duration <24 h
C	At least 2 of the following:
	At least 1 symptom is maximal in <1 min (no gradual spread)
	2 or more symptoms occur simultaneously
	Symptoms in the form of deficits (no irritative symptoms such as photopsias, pins, and needles, etc)
	No headache accompanies or follows the neurological symptoms within 1 h
C*	At least 2 of the following:
	All symptoms are maximal in <1 min (no gradual spread)*
	All symptoms occur simultaneously*
	All symptoms are deficits (no irritative symptoms such as photopsias, pins, and needles, etc)*
	No headache accompanies or follows the neurological symptoms within 1 h*
D	None of the following isolated symptoms (can occur together with more typical symptoms): shaking spells, diplopia, dizziness, vertigo, syncope, decreased level of consciousness, confusion, hyperventilation-associated paresthesia, unexplained falls, and amnesia
E	No evidence of acute infarction in the relevant area on neuroimaging
EDCT indicates Explicit Diagnostic Criteria for TIA; and TIA, transient ischemic attack. *Modified criteria.	

Fonte: COUTTS *et al.* (2017).

Após diagnosticar o paciente, é necessário observar a chance de um novo evento cerebral identificando pacientes com alto risco de recorrência. Para este fim, existem ferramentas como o ABCD<sup>2</sup> que varia de 0 a 7, com pontuação para cinco fatores clínicos: idade igual ou superior a 60 anos, pressão arterial 140/90 mm Hg ou superior, fraqueza unilateral ou comprometimento da fala, duração dos sintomas entre 10 e 60 minutos e presença de diabetes mellitus (Coutts *et al.*; 2017). Tal rastreio é importante, visto que, Amarenco *et al.* (2018), descobriu que o risco de acidente vascular encefálico e eventos cardiovasculares continuam a aumentar a longo prazo, preconizando que os pacientes com AIT permanecem em alto risco para além da fase inicial, o que também foi confirmado por Antão (2017) ao explicar a existência de fatores de risco gerais para AVE's pós AIT's, tais como, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes Mellitus tipo (DM tipo 2), Dislipidemia, o Histórico de DCV's e aos episódios de Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) que podem funcionar como propulsores de novos eventos cerebrais.

No entanto, apesar de o elevado risco precoce de acidente vascular encefálico após um AIT ter sido bem descrito devido a presença de hábitos de vida que conduzem a elevação da recorrência, o desenvolvimento a longo prazo não está ainda completamente caracterizado, já que, pouco se sabe sobre os fatores clínicos e demográficos específicos que determinam o risco de acidente vascular cerebral a longo prazo após AIT. Isso pode ser visto por meio do Framingham Heart Study, que é uma coorte longitudinal populacional retrospectiva que comparou o risco de AVE em 90 dias após AIT em 1948-1985 (16,7%; 26 AVCs entre 155 pacientes com AIT), o risco entre 1986-1999 foi de 11,1% (18 AVCs entre 162 pacientes) e entre 2000-2017 foi de 5,9. % (7 AVC entre 118 pacientes). Em comparação com a primeira época, o HR para o risco de acidente vascular cerebral em 90 dias na segunda época foi de 0,60 (IC de 95%, 0,33-1,12) e na terceira época foi de 0,32 (IC de 95%, 0,14-0,75), o risco entre 1986-1999 foi de 11,1% (18 AVC em 162 pacientes) e entre 2000-2017 foi de 5,9% (7 AVC em 118 pacientes). (Lioutas *et al.*; 2021). Tal panorama demonstra uma queda na recorrência de AVC's pós AIT's.

Em decorrência dos fatos mencionados, o reconhecimento e o manejo do AIT oferecem a maior oportunidade para prevenir o AVC incapacitante. Há redução de até 80% no risco de AVC após AIT com a implementação precoce de estratégias de prevenção secundária de AVC, incluindo revascularização de pacientes com estenose sintomática da artéria carótida, anticoagulação, antiplaquetários, tratamento com estatinas para a maioria dos pacientes, manejo da hipertensão e intervenções no estilo de vida, como cessação do tabagismo ou perda de peso. (Coutts *et al*; 2017).

#### 4 CONCLUSÃO

Ao avaliar um AIT, é importante fazer um diagnóstico preciso e um bom histórico médico são importantes para diferenciá-lo de um AVE menor. Uma vez feito o diagnóstico, os estudos de imagem cardíaca e neurovascular identificam possíveis etiologias e apoiam o início de estratégias de prevenção secundária de AVE baseadas em evidências. Idealmente, a história médica, os exames de imagem e a identificação da etiologia são realizados no dia do início para reduzir o risco de isquemia cerebral recorrente e promover qualidade de vida e bem-estar ao paciente.

#### 5 REFERÊNCIAS

ABBOTT, A. L. *et al*. Optimizing the Definitions of Stroke, Transient Ischemic Attack, and Infarction for Research and Application in Clinical Practice. **Front Neurol**. 2017.

AMARENCO, P. *et al*. Five-Year Risk of Stroke after TIA or Minor Ischemic Stroke. *N Engl. J. Med*. 2018.

ANTÃO, D. M. G. **Acidente Isquêmico transitório no doente jovem: fatores de risco, etiologia e prognóstico**. 2017. Tese de Doutorado.

AY, H. *et al*. Clinical- and imaging-based prediction of stroke risk after transient ischemic attack: the CIP model. *Stroke*. 2009 Jan;40(1):181-6. doi: 10.1161/STROKEAHA.108.521476. **Epub** 2008 Oct 23. PMID: 18948609.

BARREIRA, C. M. A. 2022. **Incidência e prognóstico de Ataque Isquêmico Transitório no Brasil: Um estudo de base populacional**. 70 folhas. Tese de Doutorado. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

CASTLE, J. *et al.* Agreement regarding diagnosis of transient ischemic attack fairly low among stroke-trained neurologists. *Stroke*. 2010 Jul;41(7):1367-70. doi: 10.1161/STROKEAHA.109.577650. Epub 2010 May 27. PMID: 20508192

COUTTS, S. B. *et al.* **Diagnosis and Management of Transient Ischemic Attack**. Continuum (Minneapolis, Minn). 2017.

DOLMANS, L. S. *et al.* **Diagnostic Accuracy of the Explicit Diagnostic Criteria for Transient Ischemic Attack: A Validation Study**. *Stroke*. 2019.

FEREZIN, S. M. R.; CASTRO, B. M. C.; FERREIRA, A. A. Epidemiologia do ataque isquêmico transitório no Brasil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 61125-61136, 2020.

LIOUTAS, V. A. *et al.* Incidence of Transient Ischemic Attack and Association With Long-term Risk of Stroke. **JAMA**. 2021 Jan 26;325(4):373-381. doi: 10.1001/jama.2020.25071. PMID: 33496774; PMCID: PMC7838926.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **PORTARIA GM/MS Nº 1.374**, de 6 junho de 2022. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt1374\\_07\\_06\\_2022.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2022/prt1374_07_06_2022.html) Acesso em 27 set. 2023.

SHAHJOUEI, S. *et al.* A 5-Decade Analysis of Incidence Trends of Ischemic Stroke After Transient Ischemic Attack: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Neurol**. 2021.

VIRANI, S. S. *et al.* Heart disease and stroke statistics-2021 update: a report from the American Heart Association. **Circulation**, v. 143, n. 8, 2021

## Cisto de Gartner: um relato de caso

### *Gartner's cyst: a case report*

Maria Eduarda Pires Rezende  
Isabella Lopes Nonato Mundim Portilho  
Kelen Cors Mantovanellii  
Tatiane Nicolela Prata Costa  
Email: [maria.rezende@aluno.imepac.edu.br](mailto:maria.rezende@aluno.imepac.edu.br)

#### RESUMO

O cisto de Gartner é a forma vestigial dos ductos de Wolffian e o Müllerian que podem secretar fluido e causar dilatação dos tecidos circundantes formando cistos. São considerados como diagnóstico diferencial do cisto da glândula de Bartholin, cisto de inclusão, cisto endometriótico, cisto mesonéfrico, cistocele, retocele, enterocele, hematocolpo e cisto mixomatose. Os cistos de Gartner são muito incomuns e existem poucas publicações científicas relacionadas ao tema até o presente momento. Desta forma, o objetivo do presente relato é a descrição de um relato de caso com a finalidade de auxiliar profissionais na área da saúde no diagnóstico e conduta mais adequada para pacientes com cisto de Gartner. Relatamos o caso de uma mulher de 25 anos com queixa de dispareunia e desconforto em região vaginal há um ano. Exames gerais, físicos e sistêmicos sem alterações. Ao exame especular, observou-se um cisto em região ântero-lateral direita da vagina de aproximadamente 2 cm, translúcido, liso, regular, indolor, projetando-se para fora do introito vaginal. Demais dados de exame ginecológico sem alterações. A ressonância magnética foi encontrada uma formação cística homogênea, na face ântero-lateral direita da vagina superior, medindo cerca de 1,9 cm, compatível com Cisto de Gartner. Para o estabelecimento do tratamento, deve-se atentar a clínica do paciente avaliando os sintomas apresentados. Em caso de assintomáticos, o tratamento é conservador; e em pacientes sintomáticas ou em recorrência é indicado realização de drenagem, aspiração, uso de tetraciclina intra-cística, excisão ou marsupialização. A paciente em estudo foi encaminhada para procedimento operatório de excisão.

**Palavras-chave:** Cisto de Gartner, Cisto vaginal, Dispareunia, Tratamento.

#### ABSTRACT

Gartner's cyst is the vestigial form of the Wolffian and Müllerian ducts that can secrete fluid and cause the surrounding tissues to dilate to form cysts. They are considered as a differential diagnosis of Bartholin's gland cyst, inclusion cyst, endometriotic cyst, mesonephric cyst, cystocele, rectocele, enterocele, hematocolpus and myxomatosis cyst. Gartner's cysts are very uncommon and there are few scientific publications related to the topic so far. Thus, the objective of this report is the description of a case report with the purpose of assisting professionals in the health area in the diagnosis and most appropriate management for patients with Gartner's cyst. We report the case of a 25-year-old woman complaining of dyspareunia and discomfort in the vaginal area for one year. General, physical and systemic exams without alterations. Upon speculum examination, a cyst was observed in the right anterolateral region of the vagina measuring approximately 2 cm, translucent, smooth, regular, painless, projecting out of the vaginal introitus. Other gynecological examination data without changes. Magnetic resonance imaging showed a homogeneous cystic formation on the right anterolateral surface of the upper vagina, measuring about 1.9 cm, compatible with Gartner's Cyst. For the establishment of the treatment, the patient's clinic must be considered, evaluating the symptoms presented. In case of asymptomatic patients, treatment is conservative; and, in symptomatic patients or patients with recurrence, drainage, aspiration, use of intracystic tetracycline, excision or marsupialization are indicated. The patient under study was referred for surgical excision procedure.

**Keywords:** Gartner's cyst; Vaginal Cyst; Dyspareunia, Treatment.

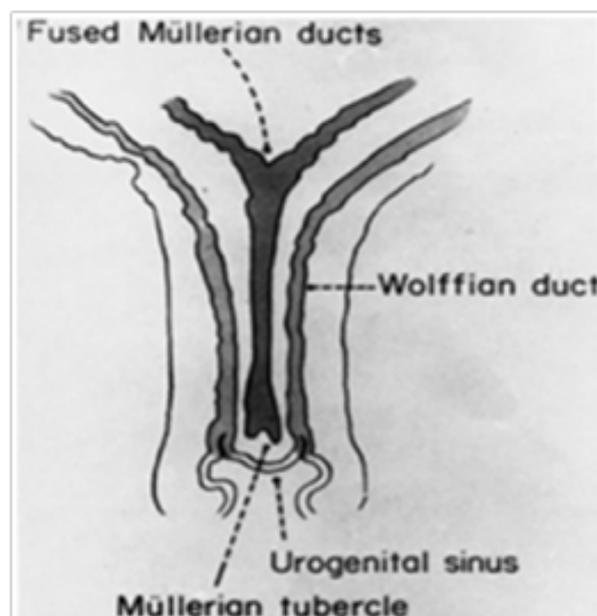
## 1 INTRODUÇÃO

Os cistos vaginais são incomuns, porém, frequentemente diagnosticados durante o exame físico em consultas de rotina, juntamente com a história clínica da paciente, sendo classificados, principalmente, de acordo com sua localização e histologia (Memon; Acharya, 2022).

Durante a oitava semana gestacional, o feto possui dois conjuntos de ductos: Wolffian e o Müllerian (Eilber; Raz, 2003; Siegelman *et al.*, 1997). A formação do canal vaginal se inicia pelo desenvolvimento dos ductos mesonéfricos (Wolffianos), em seguida os ductos Müllerianos se desenvolvem a partir dos ductos paramesonéfricos, crescendo caudalmente de cada lado (Bala; *et al.*, 2015). No sexo feminino, esses ductos se fundem distalmente e regridem dando origem ao útero, colo do útero e vagina superior.

Quando persistirem de forma vestigial, podem ocorrer de os remanescentes secretarem fluido e causarem dilatação dos tecidos circundantes (Pinto *et al.*, 2017; Ohya *et al.*, 2002), formando cistos que são chamados de cistos de Gartner, podendo ser periuretral, perivesical, lateral à parede vaginal (Shobeiri; Alshiek, 2021), principalmente na parede anterolateral direita da vagina, seguindo o trajeto do ducto mesonéfrico, enquanto histologicamente são revestidos por células cubóides baixas não secretoras de mucina (Pinto *et al.*, 2017; Ohya *et al.*, 2002). Os ductos de Gartner podem ser identificados em 25% das mulheres, sendo que apenas 1,0% desenvolvem o cisto do ducto de Gartner (Bala *et al.*, 2015). Desta forma, os cistos de Gartner compreendem cerca de 12,5% de todos os cistos da parede vaginal (Memon; Acharya, 2022).

Imagem 1 – Formação do canal vaginal



Fonte: Google imagens, 2023.

Os cistos de Gartner podem ser únicos ou múltiplos e seu tamanho pode variar entre 1,0 cm e 5,0 cm. Geralmente são assintomáticos, porém podem levar a infecções, disfunção da bexiga, dor abdominal, descarga vaginal e incontinência urinária devido à compressão extrínseca da bexiga (Ohya *et al.*, 2002). Em adição, alguns pacientes podem apresentar queixas de dispareunia, corrimento vaginal, prurido, disúria, distúrbios miccionais, dor pélvica e massa palpável, além disso, podem interferir no parto e associar-se a malformações do trato urogenital (Rios, *et al.* 2016; De Souza, 2006).

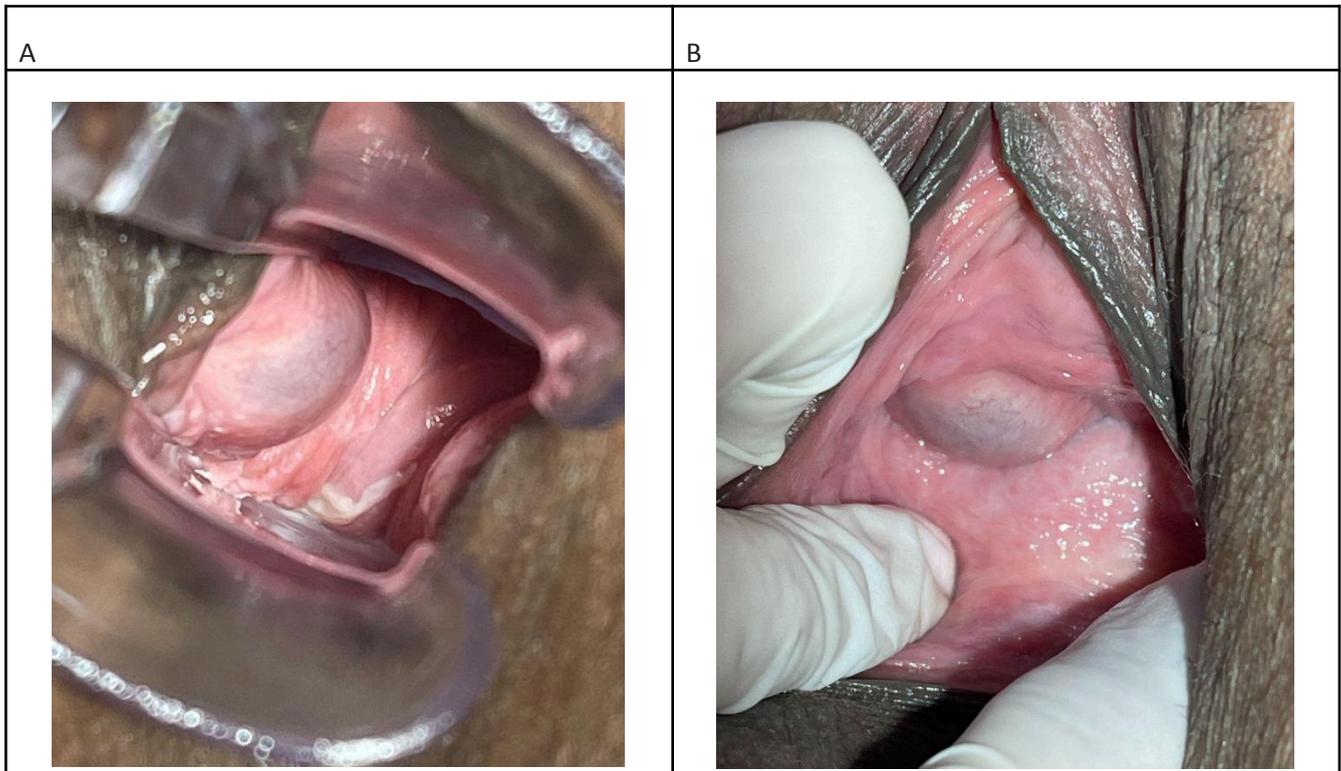
Uma vez que os cistos são similares a outras alterações pélvicas, a realização de exames de imagem como a ressonância magnética e o ultrassom podem ser necessários. A ressonância magnética de pelve é muito utilizada na avaliação de doenças ginecológicas por ser um método com alta resolução de contraste. O ultrassom é muito utilizado devido a facilidade de acesso e menor custo quando comparado a ressonância (Memon; Acharya, 2022). A ressonância magnética costuma apresentar massas ovais bem definidas localizadas na parede póstero-lateral do terço distal da vagina. Já no exame de ultrassonografia, é possível observar um cisto anecóico ou com ecos internos no caso de hemorragia, sem alteração com o ciclo menstrual (Ferreira, 2015). Nesse sentido, os exames de imagem são essenciais para o estabelecimento de diagnósticos diferenciais, com o cisto da glândula de Bartholin, cisto de inclusão, cisto endometriótico, cisto mesonéfrico, cistocele, retocele, enterocele, hematocolpo, cisto mixomatose (Memon; Acharya, 2022).

## 2 EXPOSIÇÃO DO CASO

L.S.L, sexo feminino, 25 anos, múltipara, compareceu a um ambulatório universitário, para consulta no departamento de Ginecologia. Alegava desconforto em região vaginal, há cerca de 1 ano. Relatou dois partos vaginais, apresenta ciclos regulares, dismenorreia, dispareunia e perda de libido, sem queixas de secreções vaginais, retenção urinária, disúria e/ou febre. Nega uso de método contraceptivo. Além disso, negou comorbidades, cirurgias anteriores, alergias, tabagismo e etilismo.

Exames gerais, físicos e sistêmicos sem alterações. Ao exame especular foram observadas paredes vaginais tróficas, coloração normal, presença de um cisto em região ântero-lateral direita da vagina de aproximadamente 2 cm (Imagem 2A), translúcido, liso, regular, indolor, projetando-se para fora do intróito vaginal (Imagem 2B), colo uterino com orifício circular e secreção fisiológica. Ao exame de toque apresentou colo uterino palpável longe da base da lesão, com consistência fibroelástica, impérvio, indolor a palpação e mobilização, fundo de saco livre, útero palpável ao nível da sínfise púbica, anexos não palpáveis, ausência de anormalidades e outras doenças notáveis.

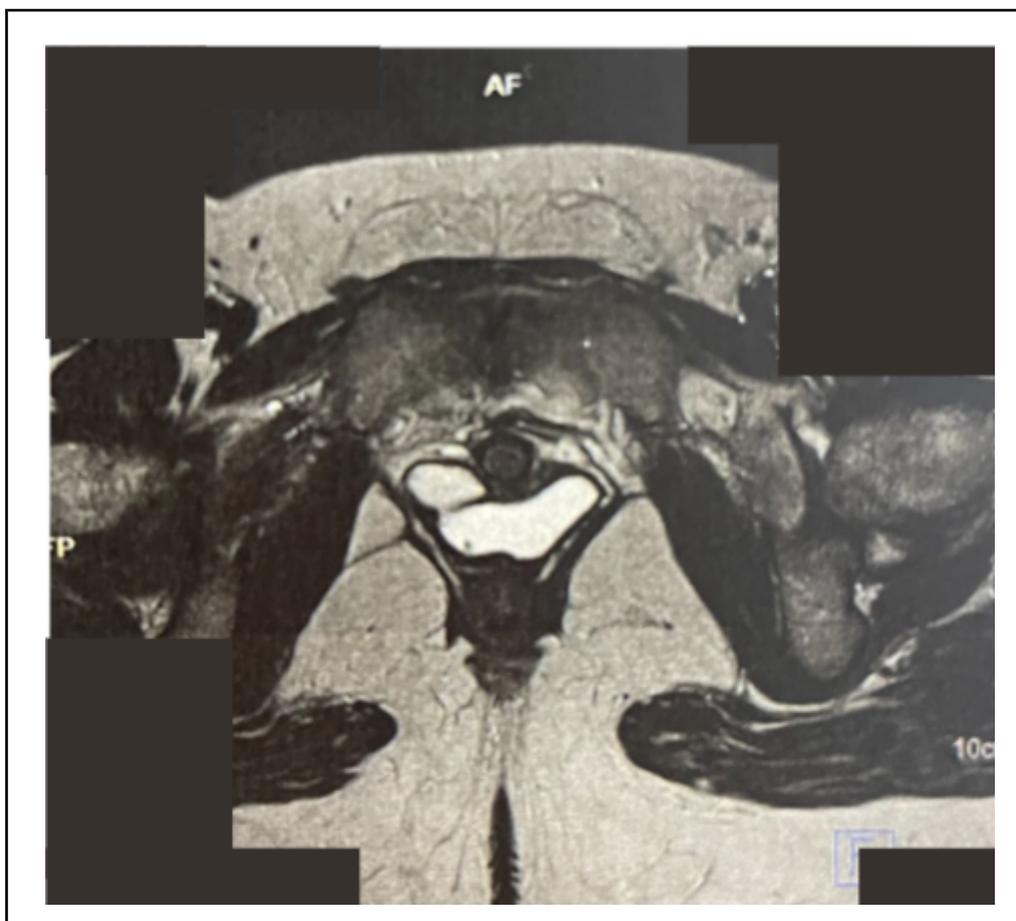
Imagem 2 – Cisto de Gartner



Fonte: Arquivo pessoal.

Ao exame de Ressonância Magnética de pelve, apresentou em laudo útero em anteversoflexão, com dimensões normais e contornos regulares, medindo 8,5 x 4,4 x 6,2 cm, com volume estimado em 120,0 cm<sup>3</sup>. Ovários direito e esquerdo com dimensões normais, contornos regulares e intensidade de sinal habitual. O ovário direito com 2,0 x 2,3 x 2,7 cm de tamanho e volume de 6,4 cm<sup>3</sup>; e o ovário esquerdo medindo 2,4 x 2,3 x 1,6 cm, com volume de 4,6 cm<sup>3</sup>. Além disso, não foram evidenciadas linfonodomegalias nos segmentos avaliados. Por fim, foi encontrado uma formação cística homogênea, na face ântero-lateral direita da vagina superior, medindo cerca de 1,9 cm, compatível com Cisto de Gartner (Imagem 3). Além disso, o exame mostrou presença de varizes pélvicas.

**Imagem 3** – Cisto de Gartner visualizado pelo exame de Ressonância Magnética de Pelve



Fonte: Arquivo pessoal.

Devido a queixa de desconforto vaginal e dispareunia, a paciente foi encaminhada para procedimento operatório e aguarda cirurgia.

### 3 DISCUSSÃO

Este é um dos poucos estudos de cistos de Gartner relatados na literatura até o presente momento. A maior parte dos relatos de cistos de Gartner são assintomáticos, descobertos acidentalmente e são tratados cirurgicamente (Rios *et al.*, 2016).

No presente relato de caso, a localização do cisto era na parede anterolateral direita da vagina corroborando com os demais cistos do ducto de Gartner já relatados anteriormente (Shobeiri; Alshiek, 2021; Pinto, *et al.* 2017; Rios *et al.*, 2016; Ohya *et al.*, 2002). Os cistos do Gartner são tipicamente pequenos, com um diâmetro médio de 2 cm. No entanto, esses cistos podem aumentar de tamanho e ser confundidos com outras estruturas, como cistocele e prolapso uterino (Inocencio *et al.*, 2013). No presente estudo o tamanho era de 1,9 cm. A ressonância magnética de pelve foi o exame de escolha para confirmação de diagnóstico (Imagem 3). A investigação das características dessas lesões pode ser realizada através de examevelhas s de imagem da pelve

e trato urinário, como ultrassom e ressonância magnética. A pielografia intravenosa e a tomografia computadorizada são exames adicionais que podem ser solicitados (Eilber; Raz, 2003).

Para o estabelecimento do tratamento, deve-se atentar a clínica do paciente avaliando os sintomas apresentados, assim a terapia de forma conservadora é uma opção segura em pacientes assintomáticos (Thapa; Regmi, 2020). No caso apresentado neste estudo, a paciente apresentava dispareunia e desconforto vaginal. Nessa situação, o procedimento inicial pode envolver drenagem, injeção ou aspiração e aspiração e tetraciclina intra-cística. Em adição, embora seja complexa e indicada somente para sintomas graves, a cirurgia deve ser avaliada. Já nos casos de recorrência ou cistos grandes é indicado a excisão ou marsupialização (Castagnetti *et al.*, 2008). A marsupialização do cisto é um procedimento simples minimamente invasivo, que cria cicatrizes cirúrgicas mínimas. O acompanhamento a longo prazo após esse procedimento apresenta boa eficácia e ausência de efeitos colaterais ou recorrência. As estratégias de gerenciamento para recorrências multiloculadas incluem vigilância periódica, escleroterapia e marsupialização (Rios *et al.*, 2016). Em pacientes mais velhas, é recomendada realização de biópsia da parede do cisto para excluir a neoplasia, no entanto, a transformação maligna dos cistos de Gartner é extremamente rara (Bats *et al.*, 2009).

#### 4 CONCLUSÕES

Em suma, a descrição do relato do cisto de Gartner é extremamente relevante, uma vez que são incomuns e até o presente momento, existem poucas publicações científicas relacionadas ao tema. Além disso, o presente estudo auxiliará no desenvolvimento da prática médica e outros profissionais no diagnóstico, através das principais características clínicas da doença, exames a serem solicitados, possíveis diagnósticos diferenciais e forma de tratamento mais adequada.

#### 5 REFERÊNCIAS

BALA, R. *et al.* Cisto do ducto de Gartner da parede vaginal posterior, **Journal of Mid-Life Health**, 2015 6(4): 187–190.

BATS, A. S.; METZGER, U.; LE FRERE-BELDA, M. A.; BRISA, M.; LECURU, F. Malignant transformation of Gartner cyst. **Int J Gynecol Cancer**. 2009;19:1655–7.

CASTAGNETTI, M.; CIMADOR, M.; DE GRAZIA, E. Diagnostic laparoscopy in a Gartner's duct cyst. **J Pediatr Urol**. 2008;4:173–5.

DE SOUZA, L. R. M F. *et al.* Aspectos de imagem das lesões vulvo-vaginais. **Rev Imagem** 2006;28(4):221–232.

EILBER, K. S.; RAZ, S. Benign cystic lesions of the vagina: a literature review. **J Urol**. 2003;170:717–22.

FERREIRA, D. M. *et al.* Ressonância magnética da vagina: uma visão geral para os radiologistas, com enfoque na decisão clínica. **Radiologia Brasileira**, v. 48, p. 249-259, 2015.

INOCENCIO, G.; AZEVEDO, S.; BRAGA, A.; CARINHAS, M. J. Large Gartner cyst. **BMJ Case Rep.** 2013. doi:10.1136/bcr-2012-007996.

MEMON SI, Acharya N. Um caso raro de cisto de ducto da parede posterior da vagina de Gartner simulando prolapso genital. **Cureu** .2022;14(11):e 31507. doi:10.7759/cureus.31507

OHYA, T.; TSUNODA, S.; ARII, S.; IWAI, T. Diagnosis and treatment for persistent Gartner duct cyst in an infant: A case report. **J Pediatr Surg**, 2002;37:E4.

PINTO, P.V. MAGALHÃES, M. COSTA, A.R. Cisto da parede vaginal posterior: descrição de um caso com uma etiologia incomum, **Acta Obstet Ginecol Port** , 2017;11(3):216-218

RIOS, S. S.; LARA CRISTINA R. PEREIRA, L. C. R.; SANTOS, C.B.; CHEN, A. C. R.; CHEN, J.R.; VOGT, M F. B. Tratamento conservador e acompanhamento dos cistos vaginais do ducto de Gartner: série de casos, **J Med Case Rep.** 2016 Jun 2;10(1):147. doi: 10.1186/s13256-016-0936-1. PMID: 27256294; PMCID: PMC4890494

SHOBEIRI, S. A.; ALSHIEK, J. Ultrasound examination of the female pelvic floor. **Up to Date**, 15 de julho de 2021.

SIEGELMAN, E. S.; OUTWATER, E. K.; BANNER, M.P.; RAMCHANDANI, P.; ANDERSON, T. L.; SCHNALL, M. D. High-resolution MR imaging of the vagina. **Radiographics**, 1997;17:1183–203.

THAPA, B. D.; REGMI, M. C. Cisto do Ducto da Vagina de Gartner: Relato de Caso. **JNMA J Nepal Med Assoc** . 2020;58(227):505-507. doi:10.31729/jnma.5009

## A relevância da profilaxia em enteroparasitoses: uma análise da conscientização populacional

*The relevance of prophylaxis in enteroparasitosis: an analysis of population awareness*

*Bernardo Gabriel Machado Bernardes*

*Bruno Borges Garcia*

*Thiago Dutra de Miranda e Silva*

*Vitor Lucas Fernandes Ribeiro*

*Wesley Sidney dos Santos Júnior*

*Zelma José dos Santos*

*e-mail: [bernardo.bernardes@aluno.imepac.edu.br](mailto:bernardo.bernardes@aluno.imepac.edu.br)*

### RESUMO

As enteroparasitoses são agravos de saúde que produzem uma série de consequências às pessoas e ao sistema de saúde público. Buscou-se mensurar o conhecimento populacional em enteroparasitoses, o correlacionando com a condição socioeconômica e grau de escolaridade da população assistida pela atenção básica de Araguari-MG. Foi utilizado como instrumento de pesquisa um questionário aplicado aos pacientes em sala de espera das 20 Unidades Básicas de Saúde da Família no município de Araguari- MG, visando obter dados para um estudo quantitativo de corte transversal, de caráter observacional e descritivo. O estudo constatou alta ingestão de água diretamente da torneira (32,5% da amostra) na população, que varia inversamente proporcional à condição econômica. O conhecimento sobre os meios de contaminação, os hábitos de higiene praticados e o conhecimento sobre possíveis sintomas decorrentes das enteroparasitoses são diretamente proporcionais à condição econômica e nível de escolaridade. A incidência, entretanto, não foi expressamente impactada pelo nível socioeconômico, possivelmente pelo tamanho amostral baixo e outros fatores. Os achados puderam evidenciar que o nível de conhecimento em enteroparasitoses é diretamente proporcional à renda per capita e ao grau de escolaridade. Populações de baixa classe socioeconômica apresentam mais comportamento de risco, como a ingestão de água não filtrada. A identificação das variáveis de risco são fundamentais para o desenvolvimento de estratégias específicas e combate a parasitoses intestinais.

**Palavras-chave:** Infecções parasitárias; Enteroparasitoses; Profilaxia; Atenção básica.

### ABSTRACT

Enteroparasitoses are health problems that produce a series of consequences for people and the public health system. It seeks to measure the population's knowledge of intestinal parasites, correlating it with the socioeconomic status and level of education of the population assisted by primary care in Araguari-MG. A questionnaire applied to patients in the waiting room of the 20 Basic Units of Family Health was used as a research instrument, in the city of Araguari-MG, aiming to obtain data for a quantitative cross-sectional study, observational and descriptive. The study found a high intake of water directly from the tap (32.5% of the sample) in the population, which varies inversely with economic status. The knowledge about the means of contamination, the hygiene habits practiced and the knowledge about possible symptoms resulting from intestinal parasites are directly proportional to the economic condition and level of education. The incidence, however, was not expressly impacted by socioeconomic status, possibly due to the low sample size and others. The findings showed that the level of knowledge on intestinal parasites is directly proportional to per capita income and level of education. Populations of low socioeconomic class have more risk

behavior, such as drinking unfiltered water. The identification of risk variables is essential for the development of specific strategies and combating intestinal parasites.

**Keywords:** Parasitic infections; Enteroparasitosis; Prophylaxis; Basic Attention.

## 1 INTRODUÇÃO

O parasitismo é uma relação interespecífica na qual o parasita se beneficia e o hospedeiro é prejudicado. As parasitoses intestinais são doenças causadas por um grupo de organismos que envolvem helmintos e protozoários, tais agentes podem ser helmínticos no caso de ascaridíase, ancilostomíase, tricuriíase, enterobíase, estrogiloidíase, teníase e esquistossomose, ou protozoários no caso da giardíase e amebíase (Neves, 2016).

Essa patologia representa um grave problema à saúde pública de países em desenvolvimento, devido à alta prevalência na população de baixa condição socioeconômica. A relação social e econômica se deve às condições precárias de saneamento básico e higiene, enquanto a negligência do sistema público é justificada pela ineficácia das ações de educação em saúde e promoção em saúde (Cimerman; Cimerman, 1999) (Oliveira, 2018).

O crescente desenvolvimento da sociedade e o desordenado processo de urbanização tem contribuído para a acentuação da desigualdade social no Brasil, facilitando assim, a exposição de parte da população a condições inadequadas de saneamento, educação e consequentes hábitos de higiene precários. Com essa realidade, é possível alegar que tal fato aflige o direito constitucional em duas partes importantes: o direito ao saneamento e a saúde (Teixeira *et al.*, 2020).

Além do aspecto socioeconômico, a epidemiologia das doenças está ligada principalmente a crianças em idade pré-escolar, escolar, ao clima tropical e subtropical, a qual propicia condições de temperatura e umidade adequadas para o ciclo de vida dos parasitas, e aos hospedeiros com o sistema imunológico suprimido (Novaes *et al.*, 2017). Diante da forma de contaminação das doenças parasitárias intestinais, é perceptível que a melhor forma de controle da patologia é a prevenção, a qual gira em torno da educação em saúde para a manutenção dos hábitos de higiene e do monitoramento ambiental para a avaliação das condições de saneamento básico (De Azevedo Albuquerque *et al.*, 2013).

Na prevenção educativa-sanitária de parasitoses evidencia-se a necessidade da lavagem das mãos com água e sabão, principalmente antes de se alimentar, no intuito de evitar a intermediação de ovos ou cistos das próprias fezes até a cavidade oral (autoinfecção) e a transmissão para outras pessoas por intermédio de mãos contaminadas pós contato com região anal (Neves, 2016) (Teixeira *et al.*, 2020). A

lavagem de frutas e verduras também é uma medida profilática importante, uma vez que o ciclo de vida de muitos parasitas depende do solo para o desenvolvimento. Nesse mesmo sentido, pessoas que trabalham manuseando o solo devem se atentar ao contato com a boca, principalmente em caso do uso de adubo com fezes (Oliveira, 2018) (Silva, 2017).

Outro meio muito comum de transmissão é pela ingestão de água não tratada, sendo assim, a lavagem dos alimentos deve ser feita sempre com água tratada, e se possível deixar de molho de 10 a 20 minutos em uma solução com 1 colher de sopa de hipoclorito de sódio a cada 1L de água (Silva, 2017). Em relação a profilaxia de enteroparasitoses de instalação subcutânea como a ancilostomose e a strongiloidíase, é preciso o cuidado principalmente com o andar descalço, por conta da capacidade de larvas filarióides de penetração cutânea. Já diante da contaminação da teníase, o fundamental é cozinhar bem a carne de porco para impedir que o helminto fique vivo. (Neves, 2016) (Souza, 2019).

Com isso, a partir da atuação no cenário prático em conjunto com relatos de profissionais de saúde, foi observado uma alta incidência de parasitoses intestinais nas UBSF's do município de Araguari-MG. Os parasitas intestinais representam um grande problema para a saúde pública, principalmente em países que estão em desenvolvimento socioeconômico. Como consequência dessa realidade, o estudo visa correlacionar também a possível interferência do baixo padrão socioeconômico com a prática reduzida de medidas profiláticas e por consequência, o aumento da prevalência de parasitoses intestinais (Frei; Juncansen; Ribeiro-Paes, 2008) (Oliveira, 2018).

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de corte transversal, caráter observacional, descritivo e de abordagem quantitativa realizado nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF's) do município de Araguari-MG, cidade localizada no triângulo norte do estado de Minas Gerais. Escolheu-se trabalhar com a Atenção Primária devido à grande abrangência de público, refletindo a realidade nacional, o que favorece a coleta de dados relevantes para a correlação entre a precariedade do saneamento básico, baixa condição socioeconômica e conhecimento acerca das profilaxias com a prevalência das parasitoses intestinais.

Foi utilizado como instrumento de análise um questionário quantitativo adaptado de Mello (Mello *et al.*, 1988) preenchido em sala de espera das UBSF's no mês de abril de 2022, extraindo informações dos níveis de conhecimento dos pacientes sobre meios de contaminação, hábitos de higiene e possíveis sintomas encontrados envolvendo as parasitoses intestinais. O questionário foi distribuído respeitando os critérios de exclusão e inclusão, apresentados a seguir, e só foi iniciado após o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população total estimada do estudo foi calculada baseada na meta geral proposta pelo Conselho Nacional de Secretários de Saúde (CONASS) à Atenção Básica, que preconiza um tempo de 15 minutos para cada consulta médica. Ao multiplicar pelas 4 horas disponibilizadas em média para atendimento nas UBSF'S, alcança-se a quantia de 16 consultas por dia em cada unidade. Dessa forma, foi obtida por meio dos cálculos, uma população total de aproximadamente 7.040 indivíduos atendidos mensalmente. Foram consideradas todas as 20 UBSF'S do município de Araguari – MG e 22 dias de atendimento no mês.

Para calcular a amostragem probabilística foram utilizados os seguintes parâmetros: nível de confiança de 95%, proporção esperada para o evento (enteroparasitoses) 50%, margem de precisão de 5%. Perfazendo assim aproximadamente 365 pacientes de amostra mínima, que equivalem a 5,2% da população estimada. No entanto, ao calcular a quantidade de indivíduos em cada UBSF, respeitando a proporção de 5,2%, o resultado seria 0,83 pessoas por dia.

Sendo assim, por trabalhar com indivíduos é necessário arredondar esse valor para 1 e automaticamente a porcentagem passará de 5,2% para 6,25% da população total com intuito de garantir os parâmetros. Por fim, a amostra mínima real foi de 440 indivíduos e o questionário foi aplicado nas 20 UBSF's durante os 22 dias de atendimento.

A seleção de pacientes ocorreu de forma aleatória respeitando os seguintes critérios de inclusão: os pacientes presentes nas salas de espera das Unidades Básicas de Saúde, desde que sejam maiores de 18 anos e estejam aptos a responderem o questionário elaborado. Juntamente com os de exclusão: menores de 18 anos, adultos que não estejam aptos para responder o questionário, os indivíduos que recusarem o convite para a participação na pesquisa e os que já tiverem respondido. Quando algum indivíduo se negar a participar, automaticamente será escolhido um novo usuário da Atenção Básica.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo realizado com 440 pessoas em salas de espera das UBSF's do município de Araguari-MG revela resultados que apontam para uma maior noção sobre enteroparasitoses intestinais à medida que a renda e a escolaridade dos indivíduos aumentam.

No gráfico 1 observa-se que o consumo de água diretamente da torneira é elevado, representando 32,5% da amostra, ou seja, aproximadamente 1 a cada 3 pessoas atendidas pela Atenção Básica consomem água dessa forma considerada de risco. Ressalta-se que essa prática está diretamente associada a uma maior incidência de parasitoses, visto que, a água não filtrada ou fervida pode servir como um meio importante de contaminação (Valadão *et al.*, 2021).

**Gráfico 1** - Meios de ingestão de água em Araguari (MG) abril de 2022.

Fonte: Os autores

As tabelas 1 e 2 demonstram as relações das médias das variáveis com a renda per capita dos indivíduos entrevistados e com o grau de escolaridade, respectivamente. Observando primeiramente a que trata das rendas, verificou-se que as médias do conhecimento sobre os meios de contaminação, dos hábitos de higiene praticados e do conhecimento sobre possíveis sintomas decorrentes das enteroparasitoses são diretamente proporcionais à renda salarial mensal dos indivíduos e a relação do consumo de água direto da torneira é inversamente proporcional.

**Tabela 1** - Comparação das variáveis com a renda per capita, em Araguari (MG) abril de 2022.

Variáveis	Renda per capita em salários-mínimos				
	Até 0,25	Acima de 0,25 à 0,5	Acima de 0,5 à 1	Acima de 1 à 2	Acima de 2
Conhecimento sobre meios de contaminação (0-5)	3,5	4,15	4,32	4,47	4,81
Hábitos de higiene praticados (0-5)	3,76	4,11	4,21	4,16	4,63
Conhecimento sobre possíveis sintomas (0-7)	4,03	4,44	4,63	4,79	5,66
Consumo de água direto da torneira	n 22	45	60	13	3
	% 73%	40%	30%	19%	9%
Residências com casos referidos em adultos	n 25	86	138	48	16
	% 83%	76%	70%	72%	48%
Reincidência nas residências com casos referidos em adultos	n 16	41	62	26	6
	% 64%	47%	44%	54%	37%
Residências com casos referidos em crianças	n 10	30	24	3	3
	% 33%	26%	12%	4%	9%
Reincidência nas residências de casos referidos em crianças	n 6	10	3	1	1
	% 60%	33%	12%	33%	33%
<b>Total Geral</b>	<b>30</b>	<b>113</b>	<b>197</b>	<b>67</b>	<b>33</b>

Fonte: Os autores

Quanto às prevalências, não são expressivamente variadas quando comparada ao nível socioeconômico, esse fenômeno pode ser proveniente de populações amostrais não numerosas nas extremidades, além da possível subnotificação e de uma baixa capacidade da identificação de uma ocorrência de parasitose ao longo da vida pregressa. Outro fator que possivelmente interferiu na expressividade da prevalência foi o viés analítico decorrente do tratamento profilático, bem como o de memória e o de seleção. Ademais, o fator econômico atual pode não ser compatível com o fator financeiro progresso do indivíduo alvo de pesquisa. No entanto, há evidências dessa correlação na literatura, como no

estudo realizado por Visser *et al.* (2011) onde se encontrou uma relação direta entre nível socioeconômico e hábitos de higiene com a ocorrência de parasitoses na população da periferia de Manaus (Frei; Juncansen; Ribeiro-Paes, 2008).

**Tabela 2** - Comparação das variáveis com o grau de escolaridade, em Araguari (MG) abril de 2022.

Variáveis	Grau de escolaridade					
	Não estudou	Fundamental 1 incompleto	Fundamental 1 completo	Fundamental 2 completos	Ensino médio completo	Ensino superior completo
Conhecimento sobre meios de contaminação (0-5)	3,46	3,95	4,25	4,31	4,42	4,9
Hábitos de higiene praticados (0-5)	3,92	4,01	4,14	4,21	4,2	4,71
Conhecimento sobre possíveis sintomas (0-7)	3,15	4,15	4,43	4,72	4,8	6,43
Consumo de água direto da torneira	n 6	36	47	17	37	0
	% 46%	42%	43%	25%	29%	0%
Residências com prevalência de casos referidos em adultos	n 9	60	84	49	89	22
	% 69%	70%	77%	74%	65%	68%
Reincidência nas residências com casos referidos em adultos	n 5	25	51	23	37	9
	% 55%	41%	60%	46%	41%	40%
Residências com prevalência de casos referidos em crianças	n 0	2	23	14	27	4
	% 0%	2%	21%	21%	20%	12%
Reincidência nas residências de casos referidos em crianças	n 0	1	10	3	6	1
	% 0%	50%	43%	21%	22%	25%
<b>Total Geral</b>	13	85	109	66	135	32

Fonte: Os autores

A tabela 2 demonstra a comparação do nível de escolaridade com as variáveis já citadas anteriormente, pode-se observar que o conhecimento sobre os meios de contaminação, os hábitos de higiene praticados e o conhecimento sobre possíveis sintomas decorrentes das enteroparasitoses são diretamente proporcionais ao nível de escolaridade dos indivíduos e a relação do consumo de água direto da torneira é um fator que não varia linearmente. No entanto, entre o grupo que possui ensino superior completo (correspondente à 7,27% da amostra) não há consumo de água diretamente da torneira.

Quanto às prevalências, nos adultos nota-se que houve uma redução concomitantemente ao aumento da escolaridade do indivíduo. A prevalência e a reincidência em crianças juntamente com a reincidência em adultos não são expressivamente variáveis ao fator escolaridade.

Na Tabela 3.1 e 3.2 verifica-se as relações das variáveis em cada UBSF's do município de Araguari-MG. Tal mensuração torna-se muito útil uma vez que os parasitas intestinais representam um grande problema para a saúde pública, principalmente para a atenção primária em países que estão em desenvolvimento socioeconômico (Oliveira, 2018).

**Tabela 3.1** - Comparação das variáveis por UBSF (MG) abril de 2022.

Variáveis	UBSF										
	Amanhece	Amorim	Bosque	Brasília	Central	Chancia	Goiás	Goiás parte alta	Gutierrez	Independência 1 e 2	
Média salarial per capita	1,42	0,96	1,38	0,8	1,75	1,23	1,25	0,88	1,29	1,26	
Conhecimento sobre meios de contaminação (0-5)	4,5	4,18	3,9	3,86	4,31	4,31	4,27	4,77	4,45	4,77	
Hábitos de higiene praticados (0-5)	3,81	4,18	4,22	4	4,45	4,54	4,36	4,09	4,63	3,95	
Conhecimento sobre possíveis sintomas (0-7)	5,6	4,4	4,09	3,63	3,81	4,63	4,95	5,54	4,13	5,22	
Consumo de água direto da torneira	n	5	6	0	13	4	8	3	12	2	7
	%	22%	27%	0%	59%	18%	36%	13%	54%	9%	31%
Residências com casos referidos em adultos	n	17	13	18	15	15	17	16	22	11	17
	%	77%	59%	81%	68%	68%	77%	72%	100%	50%	77%
Reincidência nas residências com casos referidos em adultos	n	8	6	4	9	1	10	5	17	4	7
	%	47%	46%	22%	60%	6%	58%	31%	77%	36%	41%
Residências com casos referidos em crianças	n	5	6	4	2	2	2	3	6	1	7
	%	22%	27%	18%	9%	9%	9%	13%	27%	4%	31%
Reincidência nos casos referidos em crianças	n	0	2	0	1	0	2	0	3	1	2
	%	0%	33%	0%	50%	0%	100%	0%	50%	100%	28%
<b>Total Geral</b>	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22	

Fonte: Os autores

Pode-se perceber diferenças significativas entre as questões de consumo de água diretamente da torneira, pois há áreas de abrangência nas quais praticamente não apresentaram essa exposição de risco, ao passo que, em outras áreas é possível observar o percentual de até 68% da população questionada ingerindo água por esse meio.

Quanto às médias de conhecimentos sobre os meios e sintomas possíveis, hábitos de higiene praticados e renda per capita, é plausível alcançar um conhecimento maior sobre o perfil de cada localidade analisada, mostrando particularidades e necessidades específicas pertinentes para cada uma das áreas.

**Tabela 3.2** - Comparação das variáveis por UBSF (MG) abril de 2022.

Variáveis	UBSF									
	Maria Eugênia	Miranda 2	Novo Horizonte	Paraíso	Portal de Fátima	Santa Helena	Santa Luzia	Santa Terezinha 1 e 3	Santa Terezinha 2	São Sebastião
Média salarial per capita	1,56	1,13	1,02	1,31	1,19	1,21	0,75	0,96	1,2	0,86
Conhecimento sobre meios de contaminação (0-5)	4,81	4,45	3,36	4,54	4,45	4,22	2,81	4,54	4,54	4,54
Hábitos de higiene praticados (0-5)	4,45	4,13	4,18	4,13	4,22	4,22	3,63	4,09	4,13	4,09
Conhecimento sobre possíveis sintomas (0-7)	5,4	4,59	2,72	5,63	5,31	3,86	3,31	5,5	5	5,4
Consumo de água direto da torneira	n 2	8	15	10	7	6	13	10	4	5
	% 9%	36%	68%	45%	31%	27%	59%	45%	18%	22%
Residências com casos referidos em adultos	n 11	16	17	19	17	14	14	15	12	17
	% 50%	72%	77%	86%	77%	63%	63%	68%	54%	77%
Reincidência de casos referidos em adultos	n 3	13	6	14	10	5	6	6	9	7
	% 27%	81%	35%	73%	58%	35%	42%	40%	75%	41%
Residências com casos referidos em crianças	n 0	2	3	2	3	2	4	5	6	5
	% 0%	9%	13%	9%	13%	9%	18%	22%	27%	22%
Reincidência de casos referidos em crianças	n 0	2	1	1	0	0	2	0	1	3
	% 0%	100%	33%	50%	0%	0%	50%	0%	16%	60%

<b>Total Geral</b>	22	22	22	22	22	22	22	22	22	22
--------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Fonte: Os autores

Portanto, as inferências dessas tabelas facilitam o direcionamento da gestão hospitalar pública na análise de problemas encontrados na respectiva área de abrangência populacional. E assim, entendendo o perfil social e suas necessidades, as unidades de saúde podem alcançar a formulação de estratégias específicas que possam otimizar e ampliar medidas de combate às enteroparasitoses.

#### 4 CONCLUSÕES

Diante da alta prevalência de enteroparasitoses observadas no cenário prático das unidades básicas de saúde de Araguari, do contexto socioeconômico e ambiental favorável para a disseminação cistos e larvas, e ausência de ações de educação de saúde para a área, fez-se necessário mensurar o conhecimento populacional acerca de infecções por parasitas intestinais, o correlacionando com a condição socioeconômica e grau de escolaridade da população amostral, no intuito de identificar variáveis de risco.

O levantamento de dados permite uma análise estatística de variáveis estimadas. Os resultados obtidos já puderam evidenciar que o score de conhecimento populacional sobre as enteroparasitoses inserido no questionário aumenta à medida que a renda per capita e o grau de escolaridade são maiores. Já o consumo de água da torneira, que configura um importante fator de risco para parasitas intestinais, é inversamente proporcional à renda per capita, demonstrando que o hábito de beber água não filtrada é mais comum em classes socioeconômicas mais precárias.

Ademais, as variáveis também foram apresentadas de forma estratificada por unidade básica, respeitando as particularidades de cada região de abrangência. Sendo de suma importância para gestores, uma vez que possibilita a identificação de uma determinada variável de risco e a oportunidade de montar uma estratégia específica para o combate dessa determinada variável.

Por fim, foi executada uma ação de educação em saúde em enteroparasitoses após a aplicação dos questionários. A ação consistiu na distribuição de panfletos educativos acerca de ações que podem ser tomadas para evitar a contaminação e principais sintomas de enteroparasitoses para a identificação do quadro clínico por parte do leitor. No intuito de atuar na profilaxia de parasitoses intestinais e identificação precoce para evitar o ciclo de reprodução dos agentes e novas contaminações.

#### 5 REFERÊNCIAS

BRAGAGNOLLO, Gabriela Rodrigues *et al.* Intervenção educacional sobre enteroparasitoses: um estudo quase experimental. **Revista Cuidarte**, v. 9, n. 1, p. 2030-2044, 2018.

CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais**, 1ª Ed. São Paulo: Atheneu, 1999.

DE AZEVEDO ALBUQUERQUE, Mônica Camelo Pessoa *et al.* Educação em saúde: uma ferramenta para a prevenção e controle de parasitoses. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 11, n. 2, p. 300-310, 2013.

FREI, Fernando; JUNCANSEN, Camila; RIBEIRO-PAES, João Tadeu. Levantamento epidemiológico das parasitoses intestinais: viés analítico decorrente do tratamento profilático. **Cadernos de saúde pública**, v. 24, n. 12, p. 2919-2925, 2008.

NOVAES, Ana Karine Brandao *et al.* Parasitoses intestinais e pediculose: prevenção em crianças na idade escolar. **Revista de APS**, v. 20, n. 3, 2017.

OLIVEIRA, Camila Tâmires Alves. **Ocorrência de parasitas intestinais e sua relação com saneamento básico**. 2018.

TEIXEIRA, Phelipe Austriaco *et al.* Parasitoses intestinais e saneamento básico no Brasil: estudo de revisão integrativa. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 22867-22890, 2020.

VALADÃO, João Vitor Frinhani *et al.* A correlação do consumo de água filtrada e a prevalência de parasitoses em Jequitinhonha–MG The correlation of filtered water consumption and the prevalence of parasitosis in Jequitinhonha–MG. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 17529-17541, 2021.

VISSER, Silvia *et al.* Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva** [online]. 2011, v. 16, n. 8 [Acessado 08 Junho 2022], pp. 3481-3492.

## Eficácia dos métodos contraceptivos no período puerperal e decisões terapêuticas: uma revisão de literatura

*Effectiveness of contraceptive methods in the puerperal period and therapeutics decisions: a literature review*

Anicésia Cecília Gotardi Ludovino  
Gabriella Moreira Guimarães  
Larissa Assis Lima Leão

*e-mail: [gabriella.guimaraes@aluno.imepac.edu.br](mailto:gabriella.guimaraes@aluno.imepac.edu.br)*

### RESUMO

O puerpério é definido por iniciar imediatamente após o parto e durar 6 semanas. Nesse período, a mulher sofre oscilações hormonais, novas condições de rotina e privação de sono e medo, que podem ocasionar em uma gravidez indesejada, e depressão. A OMS recomenda que o intervalo entre os partos seja de 24 meses. Esse intervalo busca estabelecer um melhor relacionamento da mulher com o sistema de saúde, promover o planejamento familiar e decisão conjunta sobre qual contraceptivo usar no período puerpério. Este artigo é uma revisão de literatura integrativa e seu objetivo é esclarecer qual é o método contraceptivo mais eficiente no puerpério. Para tal, foram utilizadas as bases de dados SciELO e PubMed, considerando os artigos publicados entre 2018 e 2023. Os descritores utilizados foram “puerperium”; “contraception”; “postpartum”; “contraceptives agents” que foram combinados pelo operador booleano “AND” e “OR”. Foram selecionados 32 artigos, e após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 18 artigos para a revisão de literatura. Com base na literatura utilizada, verifica-se que o planejamento familiar, o suporte dado à mulher no período puerperal é de suma importância para a adesão do método contraceptivo pós-parto. Destaca-se o uso de contraceptivos de ação prolongada (LARC), como os implantes contraceptivos e os dispositivos intrauterinos (DIU), que são opções altamente eficazes e seguras para o pós-parto. A escolha do método anticoncepcional deve ser realizada em conjunto com a paciente, de maneira assertiva com seus planos futuros e possibilitar o planejamento familiar de acordo com sua realidade.

**Palavras-chave:** contraceptivos no puerpério, contracepção pós-parto, anticoncepcionais.

### ABSTRACT

The postpartum period is defined as starting immediately after birth and lasting 6 weeks. During this period, the woman suffers hormonal fluctuations, new routine conditions and sleep deprivation and fear, which can lead to an unwanted pregnancy, and depression. The WHO recommends that the interval between births be 24 months. This interval seeks to establish a better relationship between women and the health system, promote family planning and joint decisions about which contraceptive to use during the postpartum period. This article is an integrative literature review and its objective is to clarify which is the most efficient contraceptive method in the postpartum period. To this end, the SciELO and PubMed databases were used, considering articles published between 2018 and 2023. The descriptors used were “puerperium”; “contraception”; “postpartum”; “contraceptive agents” that were combined by the Boolean operator “AND” and “OR”. 32 articles were selected, and after applying the inclusion and exclusion

criteria, 18 articles were selected for the literature review. Based on the literature used, it appears that family planning and the support given to women in the puerperal period are extremely important for adherence to the postpartum contraceptive method. The use of long-acting contraceptives (LARC) stands out, such as contraceptive implants and intrauterine devices (IUDs), which are highly effective and safe options for the postpartum period. The choice of contraceptive method must be carried out together with the patient, in an assertive way with their future plans and enabling family planning according to their reality.

**Keywords:** contraceptives in the postpartum period, postpartum contraception, contraceptives.

## 1 INTRODUÇÃO

O período pós-parto, que se inicia imediatamente após o parto e se estende até as primeiras 6 semanas (ou 42 dias) de vida, é identificado como uma fase crítica tanto para as mães quanto para os recém-nascidos. Durante esse período, as puérperas e seus bebês são mais suscetíveis a uma variedade de desafios de ordem física, emocional e social. Isso é especialmente notável nas primeiras 24 horas após o nascimento, representando uma considerável ameaça para a saúde tanto da mãe quanto do recém-nascido (Yang *et al.*, 2021).

Atualmente, a recomendação da OMS para o intervalo entre os partos é de 24 meses, com o objetivo de minimizar os riscos de eventos adversos maternos e infantis, além de proporcionar tempo para o planejamento familiar como: verificar a capacidade da família de fornecer apoio emocional, psicológico e de bem-estar para a criança. Assim, o uso de anticoncepcionais pós-parto pode colaborar para garantir intervalos adequados entre as gestações. O uso da anticoncepção no período puerperal está associado à normas culturais, sociais, do sistema de saúde e do seu grau socioeconômico. Um dos aspectos importantes sobre os cuidados pré-natais, peripartos e pós-parto é a interação das grávidas e seus parceiros com o sistema de saúde, tendo em vista que as consultas são uma oportunidade para as equipes de saúde implementarem intervenções como planejamento familiar e melhorar o conhecimento da população sobre o uso de contraceptivos (Sack; Peetluk; Audet, 2022).

A assistência no período pós-parto pode ser dividida entre vários prestadores, cada um se dedicando a aspectos particulares da saúde materna (como a orientação na amamentação, contracepção, reabilitação do assoalho pélvico, gerenciamento de condições crônicas de saúde e saúde mental), sem um único fornecedor ou sistema de apoio abordando de maneira abrangente todas as necessidades (Saldanha *et al.*, 2023).

As mulheres no pós-parto são as que possuem maior risco de gravidezes indesejadas e pouco espaçadas. A prevenção de gravidezes indesejadas ajuda a reduzir problemas de saúde maternos e diminui a morbimortalidade relacionada à gravidez. Dessa forma, a provisão de cuidados de saúde materna, incluindo serviços de planejamento familiar e o acesso a métodos contraceptivos modernos, possibilita às mulheres no pós-parto evitar gestações indesejadas e determinar o intervalo desejado entre suas gestações durante esse período. Essa forma de prevenção de gestações não planejadas também desempenha um papel crucial na redução de complicações relacionadas à saúde materna e na diminuição do número de mortes associadas à gravidez. Estudos anteriores indicaram que pelo menos 30% das mortes maternas e 10% das mortes neonatais poderiam ser evitadas se as gestações subsequentes fossem adiadas por 2 anos após o parto (Hu; Tang; Pei, 2023).

Esperar até a primeira consulta pós-parto, que normalmente ocorre cerca de seis semanas após o parto, para oferecer métodos contraceptivos às mulheres no pós-parto, pode expor algumas delas ao risco de uma gravidez não planejada. Isso pode acontecer devido à falta de acompanhamento ou ao início da atividade sexual antes de receberem a contracepção (Sothornwit *et al.*, 2022).

O uso de contraceptivos por grávidas e puérperas é influenciado pela possibilidade de planejamento familiar e o tamanho da família. As mulheres que já são satisfeitas com o tamanho da família

optam por usar métodos de ação prolongada ou permanente. Já as mulheres que ainda desejam engravidar, tendem a preferir métodos que possibilitem a fertilidade planejada, como métodos de barreira de curta ou longa ação (Dam *et al.*, 2022).

Para mulheres que amamentam, a seleção de métodos contraceptivos é restrita devido à preocupação com os efeitos hormonais na produção e qualidade do leite, bem como na transferência desses hormônios para o bebê. O contraceptivo ideal não deve afetar a amamentação ou o desenvolvimento da criança, e o início imediato dos métodos hormonais não deve prejudicar o início da produção de leite (Rocca *et al.*, 2021).

As flutuações hormonais que acontecem no período pós-parto, bem como a influência dos hormônios sexuais na contracepção hormonal e sintomas depressivos, em mulheres saudáveis ou naquelas que já possuem diagnóstico de doenças psicológicas, se baseiam na hipótese de que os estrógenos e progestágenos exógenos influenciam os neurotransmissores relacionados ao humor. Além disso, as alterações da rotina da mulher como privação de sono, aumento do estresse, fazem do período puerperal uma fase única. Uma análise que relaciona eventos adversos medicamentosos à Food and Drug Administration dos EUA, demonstrou que há uma maior taxa de notificação de depressão pós-parto com o uso de anticoncepcionais hormonais em comparação ao uso de medicamentos não contraceptivos. O início seguro de contraceptivos hormonais combinados depende de fatores como risco para tromboembolismo, tempo desde o parto e estado de aleitamento materno, enquanto, segundo as recomendações dos Critérios de Elegibilidade Médica para o Uso de Anticoncepcionais da OMS e dos EUA, os métodos contraceptivos somente com progesterona normalmente são seguros para uso em qualquer momento no período pós-parto. Dessa forma, o estudo concluiu que é possível uma associação de depressão pós-parto após o uso de contraceptivos hormonais no período do puerpério (Ti; Curtis, 2019).

No entanto, para Redmond *et al.*, (2022), existem poucas evidências que falam sobre a eficácia da conscientização social, promovida pelo sistema de saúde, sobre a fertilidade para evitar a gravidez no período pós-parto, esteja a mulher amamentando ou não. Dessa forma, o aconselhamento médico sobre a fertilidade no período puerperal e a tomada de decisão centrada no paciente fica restrita e limitada.

Para Sothornwitt e col. (2022), a inserção imediata dos implantes anticoncepcionais (DIU), tem melhores resultados comparando com um grupo de mulheres que fazem a inserção tardia do dispositivo intrauterino, que também é conhecido como LARC - Long-acting Reversibles contraception, ou contraceptivos reversíveis de longa duração. Já o uso de anticoncepcionais orais e a inserção de DIU não pode ser comparada, pois estudos analisados tinham baixo nível de evidência.

O acesso à contracepção reversível de ação prolongada (LARC; dispositivos intrauterinos [DIU] e implantes subdérmicos) é cada vez mais usada como partes integrantes dos cuidados pós-parto e pós-aborto, tendo em vista que estes métodos reduzem as probabilidades de uma gravidez subsequente em comparação com métodos de curta duração agindo ou nenhum método de controle de natalidade. A Federação Internacional de Ginecologia e Obstetrícia aprovou a inserção de LARC no pós-parto imediato e em casos de aborto espontâneo e, além disso, o LARC é um método bem aceito pelas pacientes adolescentes (Buckingham *et al.*, 2021).

O (LARC) é o método temporário mais eficaz para prevenir a gravidez e inclui os implantes contraceptivos e os dispositivos intrauterinos (DIU). O implante contraceptivo utiliza exclusivamente progesterona. Existem dois tipos comerciais de implantes contraceptivos, que se distinguem pela progesterona ativa, que pode ser levonorgestrel ou etonogestrel. O implante de levonorgestrel oferece proteção contra a gravidez por cinco anos, enquanto o de etonogestrel pode ser usado por três anos. A inserção dos implantes contraceptivos pode ser realizada durante procedimentos de aborto (seja médico ou cirúrgico), imediatamente após o parto ou aborto, ou em qualquer momento em que se tenha razões para acreditar que a mulher não está grávida. Efeitos adversos comuns dos implantes contraceptivos incluem sangramento vaginal irregular (33,6%), cefaleia (15,5%), ganho de peso (12%), dor mamária (10%) e

problemas gastrointestinais (5,2%). Estes, em sua maioria, são leves e bem tolerados (Sothornwit *et al.*, 2022).

A inserção do dispositivo intrauterino (DIU) durante o período pós-parto é uma opção atrativa para certas mulheres. Não interfere na amamentação, proporciona comodidade tanto para as mulheres quanto para os profissionais de saúde e permite às mulheres acessarem um método contraceptivo seguro, duradouro e altamente eficaz enquanto já estão no sistema médico (Bekalu; Getnet; Kassa *et al.*, 2021).

Mesmo que as taxas de expulsão do DIU possam variar dependendo do momento da colocação, do tipo e do método de parto, a inserção do DIU é viável em qualquer fase. Ter uma compreensão do risco de expulsão do DIU em diferentes intervalos de tempo possibilitará que as mulheres tomem uma decisão esclarecida sobre o momento de iniciar o uso do DIU após o parto, levando em conta seus próprios objetivos e preferências (Averbach *et al.*, 2020).

Os implantes que liberam etonogestrel são eficazes e seguros métodos contraceptivos para todas as mulheres em idade reprodutiva, inclusive se colocados imediatamente pós-aborto ou após o parto. No entanto, o principal motivo de abandono do uso do implante é o sangramento anormal, sendo, assim, o aconselhamento antes e durante o uso do implante a melhor forma de assegurar o entendimento e a aceitação das usuárias desses efeitos para que, dessa forma, permaneçam usando esse método contraceptivo (Rocca *et al.*, 2021).

Estudos recentes têm demonstrado uma elevada taxa de continuidade entre as mulheres que receberam um DIU logo após o parto, juntamente com uma boa relação entre custo e eficácia, apesar das taxas mais altas de expulsão. Embora revisões sistemáticas anteriores tenham concluído que as taxas de expulsão do DIU são maiores quando inserido imediatamente após o parto em comparação com inserções em intervalos, as taxas absolutas variam consideravelmente entre os estudos, tornando desafiador determinar a magnitude exata do aumento do risco (Jatlaoui *et al.*, 2018).

As evidências apontam que a inserção imediata pós-parto de DIU e implantes contraceptivos melhora a taxa de iniciação dessas formas de contracepção em relação a inserção tardia. Além disso, o uso desses métodos contraceptivos pode ter pouca ou nenhuma interferência negativa na amamentação. (Sothornwit *et al.*, 2022). É seguro e eficaz até 48 horas após o parto da placenta. No entanto, a inserção entre 48 horas e 6 semanas após o parto está associada a uma taxa maior de expulsão (Bekalu Getnet Kassa *et al.*, 2021). Contudo, o prolongamento do sangramento vaginal relacionado aos implantes e a taxa de expulsão do DIU parecem ser maiores quando colocados imediatamente após o parto (Sothornwit *et al.*, 2022).

A estratégia de amamentação e amenorreia demonstra alta eficácia de contracepção (98%) quando os seguintes três requisitos são cumpridos: encontrando-se nos primeiros seis meses após o parto, estando em amenorreia e praticando a amamentação de forma completa (durante o dia e a noite) ou quase completa e de modo exclusivo. Por outro lado, o método de retirada é pouco eficaz e oneroso (Hassoun, 2018).

No pós-parto, a contracepção melhora resultados maternos e pediátricos já que propicia o espaçamento ideal entre os partos. Vários desfechos negativos estão associados a intervalos intergestacionais curtos, como aumento do risco de ruptura uterina para mulheres que tentam trabalho de parto após uma cesariana, prematuridade, baixo peso ao nascer e bebês nascidos pequenos para a idade gestacional (Ti; Curtis, 2019).

**OBJETIVO:** Estabelecer se há um consenso na literatura sobre qual é o método contraceptivo mais eficaz para ser utilizado no puerpério.

2 METODOLOGIA

TABELA 1: Organização da metodologia

Pergunta	“Qual o método contraceptivo mais eficiente no pós-parto?”			
Acrônimo	P	I	C	O
Desmembrar a pergunta (extração dos descritores)	Puérperas Puerpério	Métodos contraceptivos	Placebo	Contracepção
Busca no MESH/ DeCs- Conversão para inglês	Postpartum Period, puerperium	Contraceptives/ contraceptives agents	Placebo effects	Contraception
Sinônimos	Pós Parto, Puerpério, Puerpério imediate, mediato, tardio	Contraceptivo/ Agentes Anticoncepcionais/ Efeitos Contraceptivos	—	Contracepção feminina; Anticoncepção pós-parto
3 ou mais combinações dos descritores com os operadores booleanos	“puerperium” and “Contraception”			
	“postpartum” AND “contraceptives” OR “contraception”			
	“contraceptives agents” AND “postpartum”			
Número de artigos recrutados apenas com as combinações de descritores	PubMed: 479 / SciELO: 09			
	PubMed: 59.294/ SciELO: 2631			
	PubMed: 1.033/ SciELO: 0			
Utilize agora os filtros- número de artigos recrutados	PubMed: 32/ SciELO: 0			
	PubMed: 306/ SciELO: 03			
	PubMed: 17/ SciELO: 0			

Fonte: AUTORAL (2023).

As autoras utilizaram a estratégia PICO a fim de responder o objetivo da pesquisa:

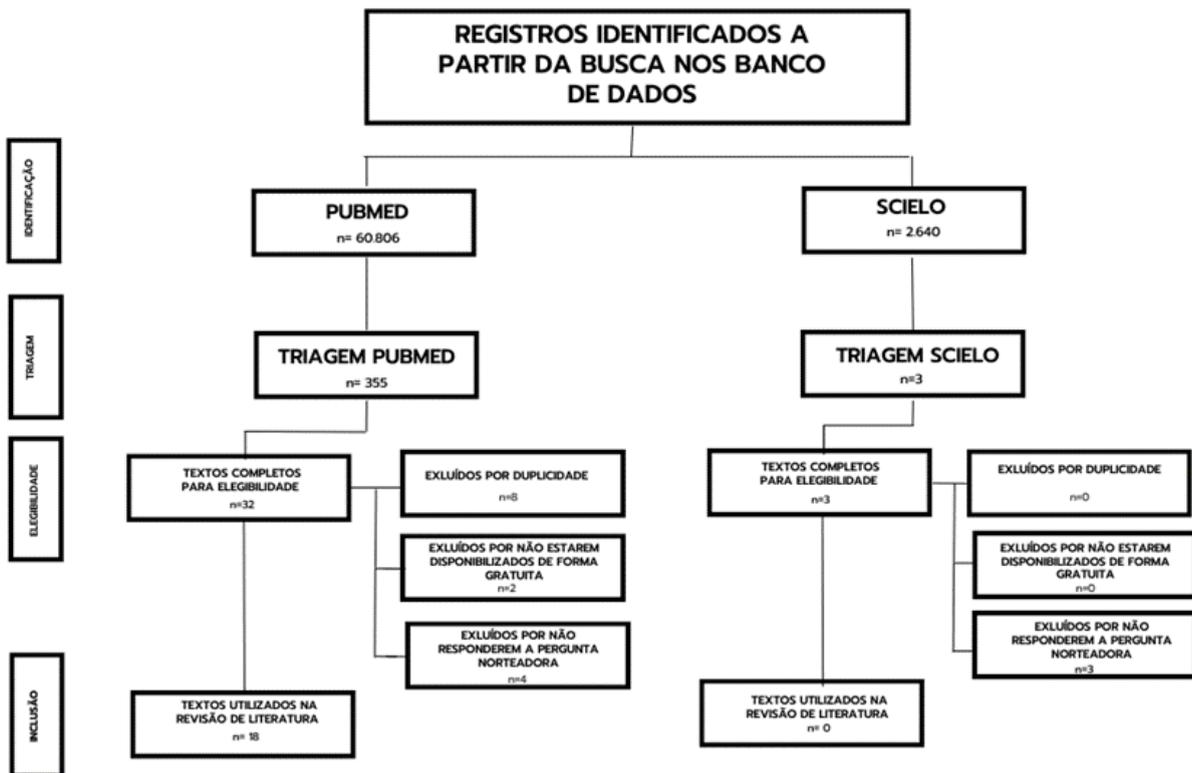
- I. **tipo de estudo:** descritivo, revisão.
- II. **coleta dos dados:** após a construção da ferramenta PICO, as autoras utilizaram os bancos de dados SciELO e PubMed para realizar a pesquisa.
- III. **critérios de inclusão e exclusão:** Foram utilizadas as bases de dados PubMed e SciELO e como critérios de inclusão para a revisão de literatura os estudos deveriam: ser uma revisão sistemática com ou sem metanálise; terem sido publicados nos últimos 5 anos; se o Título tinha elementos que respondessem à pergunta norteadora da presente revisão. Os critérios de exclusão incluíam: artigos

com mais de 5 anos de publicação, não disponíveis de maneira gratuita, títulos que não respondessem à pergunta norteadora.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os artigos duplicados, usamos apenas uma publicação em uma das bases de dados utilizadas. Os artigos selecionados e excluídos são representados pelo fluxograma a seguir:

Fluxograma 1: triagem dos estudos.



Fonte: AUTORAL (2023).

Para exemplificar os resultados, os dados principais de cada artigo selecionado para a revisão de literatura foram organizados em uma tabela:

Tabela 2: exemplificação dos 18 artigos selecionados para a revisão de literatura.

TÍTULO	ANO	BASE DE DADOS	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS

Immediate versus delayed postpartum insertion of contraceptive implant and IUD for contraception	2022	PubMed	Revisão sistemática do Banco de Dados Cochrane	As evidências desta revisão atualizada indicam que a inserção pós-parto imediata melhora a taxa de iniciação de implantes contraceptivos e DIU na primeira consulta pós-parto em comparação com a inserção tardia.
Acceptability of immediate postpartum and post-abortion long-acting reversible contraception provision to adolescents: A systematic review	2021	PubMed	Revisão sistemática	Evidências limitadas demonstraram que os adolescentes podem preferir os implantes contraceptivos aos dispositivos intrauterinos e, em certos contextos, podem enfrentar maiores barreiras ao acesso ao IPA LARC do que as mulheres adultas.
Couples-based interventions and postpartum contraceptive uptake: A systematic review	2022	PubMed	Revisão sistemática	Quatro estudos eram obrigatórios para o parceiro, onde o envolvimento do parceiro era um componente obrigatório da intervenção, e 14 eram opcionais para o parceiro. As diferenças de risco não ajustadas variaram de 0,01 a 0,51 em favor de intervenções baseadas em casais, aumentando a utilização de contraceptivos pós-parto versus o tratamento padrão. A avaliação de viés dos 16 estudos randomizados classificou 8, 3 e 5 estudos como de alto, alguma preocupação e baixo risco de viés. As fontes comuns de viés incluíram a não adesão à intervenção e a falta de dados sobre os resultados.
Strategies for Improving Postpartum Contraception Compared With Routine Maternal Care: A Systematic Review and Meta-Analysis	2023	PubMed	Revisão sistemática e metanálise	Interventions effect in increasing use of contraceptives and decreasing rates of repeated pregnancy for up to 6 months postpartum (OR = 2.24, 0.06, 95% CI = 1.46-3.44, 0.02-0.22, respectively), with no significant associations with contraceptive use at 12 months postpartum, prevention of postpartum repeat pregnancies and induced abortions during 1 year after childbirth.

<p>The effect of maternal educational status, antenatal care and resumption of menses on postpartum contraceptive use in Ethiopia: systematic review and meta-analysis</p>	<p>2023</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática e metanálise</p>	<p>Na Etiópia, o uso de anticoncepcionais pós-parto correlacionou-se significativamente com a escolaridade materna (OR = 3,121; IC 95% 2,127-4,115), acompanhamento pré-natal (OR = 3,286; IC 95% 2,353-4,220) e retorno da menstruação da mãe (OR = 3,492; IC 95% 1,843-6,615). Foi realizada uma metarregressão uniforme com base no ano de publicação (p = 0,821), tamanho da amostra (p = 0,989) e cidade de residência (p = 0,104), que revelou que nenhum desses fatores é significativo. Descobriu-se que o uso de contraceptivos pós-parto é melhor entre as mães que são educadas, frequentaram consultas pré-natais e retomaram o ciclo menstrual.</p>
<p>Effectiveness of fertility awareness-based methods for pregnancy prevention during the postpartum period</p>	<p>2022</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>A probabilidade de gravidez de uso típico nos primeiros 6 ciclos pós-parto para usuárias do Método Marquette foi de 12,0 por 100 mulheres-ano (erro padrão [EP] não relatado) e para usuárias do Método de Ovulação Billings variou de 9,1 (SE 3,9) para mulheres não lactantes &lt;30 anos para 26,8 (SE 4,6) para mulheres lactantes &lt;30 anos.</p>
<p>Contraceptive values and preferences of pregnant women, postpartum women, women seeking emergency contraceptives, and women seeking abortion services: A systematic review</p>	<p>2022</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Os métodos e preferências em todos os quatro subgrupos foram influenciados pela eficácia do método, acesso, disponibilidade, conveniência, custo, efeitos colaterais, experiência anterior, aprovação do parceiro e normas sociais.</p>

<p>Postpartum hormonal contraception use and incidence of postpartum depression: a systematic review</p>	<p>2019</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Um estudo comparou contracepção hormonal combinada, pílulas somente de progesterona (POPs), implantes de etonogestrel e dispositivos intrauterinos de levonorgestrel (DIU-LNG) sem contracepção hormonal, e encontrou uma diminuição de 35-44% no risco de depressão pós-parto com POPs e DIU-LNG, um pequeno aumento no risco de uso de antidepressivos pós-parto entre mulheres que usam o implante de etonogestrel e anel vaginal, e uma diminuição do risco de uso de antidepressivos com POPs. Evidências limitadas não encontraram associações consistentes entre o uso de contraceptivos hormonais e a incidência de depressão pós-parto.</p>
<p>Safety and Benefits of Contraceptives Implants: A Systematic Review</p>	<p>2021</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Alguns estudos mostraram que a taxa de continuação de seis meses do uso de implante contraceptivo foi de 167,97% para inserção pós-parto imediata e 1,95% para o grupo inserção pós-parto tardia. O sangramento anormal representou o principal motivo de retirada do implante, independentemente do tempo de colocação. De acordo com os resultados de uma revisão Cochrane, em comparação com a inserção tardia, as usuárias de implante no pós-parto imediato apresentaram maior número médio de dias de sangramento vaginal anormal dentro de seis semanas pós-parto (5,80 dias, IC 95% 3,79-7,81) e maior taxa de outros efeitos colaterais nas primeiras seis semanas após o nascimento (RR 2,06, IC 95% 1,38-3,06); não houve diferença no sangramento vaginal intenso e irregular ou cólicas intensas associadas em 12 meses (RR 1,01, IC 95% 0,72-1,44).</p>

<p>Immediate versus delayed postpartum insertion of contraceptive implant and IUD for contraception</p>	<p>2022</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>A inserção imediata provavelmente melhora a taxa de iniciação de implantes contraceptivos em comparação com a inserção tardia (RR 1,48, IC 95% 1,11-1,98; 5 estudos, 715 participantes; <math>I^2 = 95\%</math>; evidência de certeza moderada). Pessoas que receberam inserção imediata de implante contraceptivo no pós-parto podem ter tido um número médio maior de dias de sangramento vaginal prolongado dentro de seis semanas após o parto (diferença média (DM) 2,98 dias, IC 95% -2,71 a 8,66; 2 estudos, 420 participantes; <math>I^2 = 91\%</math>; evidência de baixa certeza) e uma taxa maior de outros efeitos adversos nas primeiras seis semanas após o nascimento (RR 2,06, IC 95% 1,38-3,06; 1 estudo, 215 participantes; evidência de baixa certeza) do que aquelas que receberam uma inserção pós-parto tardia. A inserção imediata do DIU provavelmente melhora a taxa de iniciação em comparação com a inserção tardia, independentemente do tipo de DIU (RR 1,27, IC 95% 1,07-1,51; 10 estudos, 1894 participantes; <math>I^2 = 98\%</math>; evidência de certeza moderada). No entanto, as pessoas que receberam inserção imediata do DIU no pós-parto podem ter tido uma taxa de expulsão maior seis meses após o parto (RR 4,55, IC 95% 2,52-8,19; 8 estudos, 1206 participantes; <math>I^2 = 31\%</math>; evidência de baixa certeza) do que aquelas que receberam atraso na inserção pós-parto.</p>
<p>[Natural Family Planning methods and Barrier: CNGOF Contraception Guidelines]</p>	<p>2018</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática de literaturas</p>	<p>O método de amenorreia lactacional (LAM) pode ser muito eficaz (98%) desde que três condições sejam preenchidas: dentro de 6 meses após o nascimento, a amenorreia é eficaz e a amamentação é exclusiva ou quase exclusiva (dia/noite). O método de retirada é restritivo e de eficácia limitada.</p>

<p>Expulsion of intrauterine devices after postpartum placement by timing of placement, delivery type, and intrauterine device type: a systematic review and meta-analysis</p>	<p>2020</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática e meta-análise</p>	<p>Foram identificados 48 estudos de nível I a II-3 de má a boa qualidade que relataram um total de 7661 colocações de dispositivos intrauterinos. As taxas de expulsão completa do dispositivo intrauterino variaram de acordo com o momento da colocação da seguinte forma: 10,2% (variação, 0,0-26,7) para imediata; 13,2% (3,5-46,7) para internação precoce; 0% para ambulatório precoce; e 1,8% (0,0-4,8) para colocações intervalares. As taxas de expulsão completa do dispositivo intrauterino também variaram de acordo com o tipo de parto: 14,8% (variação: 4,8-43,1) para o vaginal e 3,8% (0,0-21,1) para o parto cesáreo. Entre as colocações vaginais no pós-parto imediato, a taxa de expulsão para os dispositivos intrauterinos de levonorgestrel foi de 27,4% (variação: 18,8-45,2) e 12,4% (4,8-43,1) para os dispositivos intrauterinos de cobre.</p>
<p>Strategies for Improving Postpartum Contraception Compared With Routine Maternal Care: A Systematic Review and Meta-Analysis</p>	<p>2023</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática e metánlise</p>	<p>Foram incluídos 16 estudos com 14.289 participantes, reconhecidos quatro tipos de intervenções. Efeito das intervenções no aumento do uso de contraceptivos e na diminuição das taxas de gravidez repetida até 6 meses pós-parto (OR = 2,24, 0,06, IC 95% = 1,46-3,44, 0,02-0,22, respectivamente), sem associações significativas com o uso de contraceptivos aos 12 meses pós-parto, prevenção de gestações de repetição pós-parto e abortos induzidos durante 1 ano após o parto</p>
<p>Acceptability of immediate postpartum and post-abortion long-acting reversible contraception provision to adolescents: A systematic review</p>	<p>2021</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática</p>	<p>Foram identificados 10 artigos relevantes, sendo quatro deles inteiramente focados em adolescentes. Apenas três abordaram a contracepção reversível de longa duração (LARC) no pós-aborto imediato. A inserção imediata do LARC no pós-parto parece aceitável para adolescentes que não experimentam efeitos colaterais e aquelas com a oportunidade de tomar decisões autônomas de contracepção.</p>

<p>Intrauterine Device Expulsion After Postpartum Placement: A Systematic Review and Meta-analysis</p>	<p>2018</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática e metanálise</p>	<p>Foram identificados 48 estudos de nível I a II-3 de baixa a boa qualidade. As taxas agrupadas de expulsão do DIU variaram de acordo com o momento da sua colocação, variando de 1,9% com colocações intervaladas (4 semanas após o parto ou mais), 10,0% para colocações imediatas (10 minutos ou menos após o parto placentário) e 29,7% para colocações precoces (maior que 10 minutos a menos de 4 semanas pós-parto). As colocações pós-parto imediatas e precoces foram associadas a maior risco de expulsão em comparação com a colocação de intervalo (RR ajustado 7,63, IC 95% 4,31-13,51; RR ajustado 6,17, IC 95% 3,19-11,93, respectivamente). A colocação pós-parto menos de 4 semanas após o parto vaginal foi associada a um risco aumentado de expulsão em comparação com o parto cesáreo (RR ajustado 5,19, IC 95% 3,85-6,99).</p>
<p>Postpartum intrauterine contraceptive device use and its associated factors in Ethiopia: systematic review and meta-analysis</p>	<p>2021</p>	<p>PubMed</p>	<p>Revisão sistemática e metanálise</p>	<p>A prevalência combinada de dispositivo contraceptivo intrauterino pós-parto entre as mulheres na Etiópia foi de 21,63%. Ocupação (OR = 4,44, IC 95%, 2,24-8,81), escolaridade de nível superior e superior (OR = 5,93, IC 95%, 2,55-13,8), assistência pré-natal (OR = 2,09, IC 95%, 1,4-3,12), idade (OR = 4,8, IC 95%, 2,3-10,04), bom conhecimento (OR = 4,16, IC 95%, 1,65-10,49), aconselhamento (OR = 3,05, IC95%, 1,41-6,63), apoio ao marido (OR = 11,48, IC 95%, 6,05-21,79) e conhecimento sobre DIU (OR = 3,86, IC 95%, 1,46-10,2) associaram-se positivamente com o uso de anticoncepcional intrauterino no pós-parto.</p>

Postpartum care indications and methodological quality:a systematic review of guidelines	2022	PubMed	Revisão sistemática de Guidelines	Vinte e nove orientações foram incluídas e um total de oito indicações de cuidados puerperais foram identificadas. A maioria das diretrizes concentrou-se nas indicações e intervenções de cuidados, incluindo aleitamento materno exclusivo, nutrição materna, visita domiciliar, cuidados com o bebê ou recém-nascido e sexualidade, contracepção e espaçamento entre partos. Para as indicações de cuidados no pós-parto, a maioria das orientações está incompleta. Existe uma variação nas diretrizes práticas para recomendações de cuidados no pós-parto.
Postpartum Care up to 1 Year After Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis [Internet]	2023	PubMed	Revisão Sistemática e metanálise	Foram incluídos 50 estudos clínicos randomizados e controlados e 14 estudos comparativos não randomizados para o KQ 1 e 28 estudos comparativos não randomizados para o KQ 2. KQ1: Em relação aos cuidados pós-parto são prestados, para os cuidados contraceptivos (9 estudos), em comparação com a contracepção posterior, o início mais precoce da contracepção está provavelmente associado ao uso contínuo comparável do DIU aos 3 e 6 meses, mas maior uso de implante aos 6 meses (RR 1,36, IC 95% 1,13-1,64; 2 ECRs) (SoE moderada).

Fonte: AUTORAL (2023).

#### 4 DISCUSSÃO

Em suma, o período pós-parto representa uma fase crítica para a saúde tanto das mães quanto dos recém-nascidos, exigindo uma atenção especial e cuidados bem planejados. Para Hu, Tang, Pei (2023), é de extrema importância contemplar a utilização de métodos contraceptivos após o parto como uma medida essencial na redução dos índices de mortalidade e morbidade tanto para as mães quanto para os recém-nascidos. Dessa forma, é imperativo que o serviço de planejamento familiar seja incentivado e reforçado para todas as mulheres, seja durante o acompanhamento pré-natal, no momento do parto, no pós-parto ou na atenção à saúde da criança.

O estudo realizado na Etiópia comparou o efeito do nível educacional materno, a retomada da menstruação e os cuidados pré-natais no uso de contraceptivos no período puerperal, e concluiu que a utilização de serviços de planejamento familiar para prevenir gravidezes indesejadas no primeiro ano após o nascimento de um filho é uma boa medida de contracepção pós-parto (Gebeyehu; Tegegne; Kassaw, 2023). No mesmo estudo, os autores inferem que a inserção do DIU deve ser contemplada como uma escolha válida tanto para mulheres que nunca tiveram filhos quanto como uma opção no período pós-parto. A partir de sua análise, eles concluíram que estudos recentes têm respaldado sua segurança, evidenciando

taxas reduzidas de infecção, perfuração e expulsão. Portanto, esses dados não devem desencorajar os profissionais de saúde de apresentá-la como uma alternativa viável de contracepção.

No entanto, é importante destacar que a decisão sobre o método contraceptivo deve ser individualizada, considerando a situação de cada mulher, suas preferências e necessidades. Além disso, a orientação e o suporte dos profissionais de saúde desempenham um papel fundamental nesse processo. A disponibilização imediata de métodos contraceptivos eficazes antes da alta hospitalar pode ser uma estratégia crucial para melhorar a adesão e prevenir gestações indesejadas. De acordo com Bizuneh Wakuma *et al.* (2020), um estudo realizado na Etiópia observou que o número de paridade e o local da residência não tem associação estatística com o uso de contracepção pós-parto.

Uma análise que relaciona eventos adversos medicamentosos à Food and Drug Administration dos EUA, demonstrou que há uma maior taxa de notificação de depressão pós-parto com o uso de anticoncepcionais hormonais em comparação ao uso de medicamentos não contraceptivos. O estudo concluiu que é possível uma associação de depressão pós-parto após o uso de contraceptivos hormonais no período do puerpério (Ti; Curtis, 2019). A discussão acerca do uso de contraceptivos medicamentosos no puerpério é comprometida devido aos poucos estudos publicados sobre esse tema.

Nesse contexto, dentre os métodos destacados, os contraceptivos de ação prolongada (LARC), como os implantes contraceptivos e os dispositivos intrauterinos (DIU), parecem se destacar como opções altamente eficazes e seguras para o pós-parto. Somado a isso, conforme Sothornwit *et al.*, (2022), a disponibilização imediata de métodos contraceptivos altamente eficazes antes da alta hospitalar tem o potencial de aprimorar a adesão aos métodos contraceptivos e prevenir gestações não desejadas, além de evitar intervalos muito curtos entre as gestações.

## 5 CONCLUSÃO

O uso de métodos contraceptivos no puerpério é de suma importância para aumentar o intervalo entre partos, reduzindo o risco de morbimortalidade materna e infantil. De acordo com os estudos apresentados, o planejamento familiar, associado ao uso de contraceptivos de ação prolongada como DIUs e implantes são mais eficazes para serem usados no período puerperal, tendo em vista sua comodidade, tempo de contracepção e possibilidade de serem introduzidos imediatamente pós-parto.

Entretanto, é importante ressaltar sobre o risco aumentado de sangramento e expulsão do dispositivo intrauterino imediatamente pós-parto, devendo ser recomendado pelo médico de acordo com a particularidade de cada paciente. O uso de contraceptivos hormonais no puerpério atualmente é visto como um fator de risco de depressão pós-parto. Portanto, o médico deve avaliar a possibilidade do uso dos anticoncepcionais hormonais de acordo com as necessidades da paciente, se esta apresenta ou apresentou depressão em algum momento pré-gestacional ou intraparto.

Com base nas evidências apresentadas, os contraceptivos de ação prolongada, em particular os DIUs e implantes, surgem como opções especialmente promissoras para mulheres no período pós-parto, oferecendo uma solução eficaz e de longa duração para o planejamento familiar. Contudo, é crucial ressaltar que a decisão final deve ser sempre tomada em consulta com um profissional de saúde, levando em consideração as circunstâncias individuais de cada mulher.

6 REFERÊNCIAS

AVERBACH, S. *et al.* Expulsion of intrauterine devices after postpartum placement by timing of placement, delivery type, and intrauterine device type: a systematic review and meta-analysis. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 223, n. 2, p. 177–188, 1 ago. 2020.

BUCKINGHAM, P. *et al.* Acceptability of immediate postpartum and post-abortion long-acting reversible contraception provision to adolescents: a systematic review. **Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica**, v. 100, n. 4, p. 629-640, 2021.

DAM, A. *et al.* Contraceptive values and preferences of pregnant women, postpartum women, women seeking emergency contraceptives, and women seeking abortion services: A systematic review. **Contraception**, v. 111, p. 39-47, 2022.

GEBEYEHU, N. A. ; TEGEGNE, K. D. ; KASSAW, M. W. The effect of maternal educational status, antenatal care and resumption of menses on postpartum contraceptive use in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. **Scientific Reports**, v. 13, n. 1, p. 12655, 2023.

HASSOUN, D. Méthodes de contraception naturelle et méthodes barrières. RPC contraception CNGOF [Natural Family Planning methods and Barrier: CNGOF Contraception Guidelines]. **Gynecol Obstet Fertil Senol**. 2018.doi:10.1016/j.gofs.2018.10.002

HU, D. ; TANG, Y. ; PEI, K. Strategies for Improving Postpartum Contraception Compared With Routine Maternal Care: A Systematic Review and Meta-Analysis. **International Journal of Public Health**, v. 68, p. 1605564, 2023.

JATLAOUI, T. C. *et al.* Intrauterine device expulsion after postpartum placement: a systematic review and meta-analysis. **Obstetrics and gynecology**, v. 132, n. 4, p. 895, 2018.

KASSA, B. G. *et al.* Postpartum intrauterine contraceptive device use and its associated factors in Ethiopia: systematic review and meta-analysis. **Reproductive health**, v. 18, p. 1-12, 2021.

MRUTS, K. B. *et al.* The effect of family planning counselling on postpartum modern contraceptive uptake in sub-Saharan Africa: a systematic review. **Public Health**, v. 206, p. 46-56, 2022.

REDMOND, J. J. *et al.* Effectiveness of fertility awareness-based methods for pregnancy prevention during the postpartum period. **Contraception**, v. 114, p. 32-40, 2022.

ROBINET, L. ; JEFFREDO, A. ; CLESSE, C. Factors Influencing Contraceptive Choice During the Postpartum Period: A Qualitative Systematic Review. **Journal of Midwifery & Women's Health**, v. 68, n. 2, p. 265-286, 2023.

ROCCA, M. L. *et al.* Safety and benefits of contraceptives implants: a systematic review. **Pharmaceuticals**, v. 14, n. 6, p. 548, 2021.

SACK, D. E.; PEETLUK, L. S.; AUDET, C. M. Couples-based interventions and postpartum contraceptive uptake: A systematic review. **Contraception**, v. 112, p. 23-36, 2022.

SALDANHA, I. J. e colab. **Postpartum Care up to 1 Year After Pregnancy: A Systematic Review and Meta-Analysis**. 2 Jun 2023. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK592637/>>. Acesso em: 10 out 2023.

SOTHORNWIT, J. *et al.* Immediate versus delayed postpartum insertion of contraceptive implant and IUD for contraception. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 10, 2022.

THOMPSON, E. L. *et al.* Patients and providers' knowledge, attitudes, and beliefs regarding immediate postpartum long-acting reversible contraception: a systematic review. **Women & Health**, v. 60, n. 2, p. 179-196, 2020.

TI, A. ; CURTIS, K. M. Postpartum hormonal contraception use and incidence of postpartum depression: a systematic review. **The European Journal of Contraception & Reproductive Health Care**, v. 24, n. 2, p. 109-116, 2019.

WAKUMA, B. *et al.* Postpartum modern contraception utilization and its determinants in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. **Plos One**, v. 15, n. 12, p. e0243776, 2020.

YANG, M. *et al.* Postpartum care indications and methodological quality: a systematic review of guidelines. **Journal of Public Health**, p. 1-15, 2021.

SZE, Y. Y. *et al.* A systematic review of randomised controlled trials of the effects of digital health interventions on postpartum contraception use. **BMJ sexual & reproductive health**, v. 49, n. 1, p. 50-59, 2023.

## Evidenciar a aplicação da Escala de Edimburgo para rastreamento de depressão em gestantes

*Evidence the application of the Edinburgh Scale for depression screening in pregnant women*

Ana Paula Faria de Freitas  
Lana Carolina Mendonça  
Raphaela da Silva Faria  
Stéphanie Gomides dos Santos Queiroz  
Victoria Martins Carrijo  
Cairo Antônio Guedes Junior  
Marcio Aurelio da Silva  
e-mail:stephaniegqueiroz@hotmail.com

### RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A depressão pré-natal é um importante problema de saúde pública, com evidências que podem colocar em risco a saúde materno-infantil. **OBJETIVO:** Evidenciar a utilização da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS) e sua importância para o rastreamento de depressão em gestantes na saúde pública de Araguari, em prol do diagnóstico em tempo hábil, comparada com outros estudos. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo de corte transversal, com aplicação prática em campo do tipo quantitativo e que visou explorar os sintomas depressivos de gestantes, utilizando procedimentos técnicos de obtenção de dados por meio da aplicação da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS). A aplicação se deu do 1º ao 3º trimestre de gestação em 212 gestantes cujas consultas de pré-natal ocorreram na saúde pública localizada na zona urbana do município de Araguari, MG, no ano de 2022. **RESULTADOS:** Identificou-se que 40,57% (n=86) atingiram um escore  $\geq 10$  de acordo com a EPDS, e todas as unidades de saúde apresentaram pelo menos uma mulher com sintomas de depressão. **CONCLUSÃO:** Grande parte das gestantes tiveram algum sintoma depressivo, que podem variar de leve a intenso, concluiu-se que a utilização da escala de EPDS é essencial para o rastreamento de depressão gestacional e a necessidade de melhoria na assistência ao pré-natal voltado para a saúde mental da gestante.

**Palavras-chave** Gravidez; Perinatal; Depressão Pré-Natal; Escala de Edimburgo.

:

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Prenatal depression is an important public health problem, with evidence that can put maternal and child health at risk. **OBJECTIVES:** Evidence the use of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and its importance for the screening of depression in pregnant women in public health in Araguari, in favor of timely diagnosis, compared with other studies. **METHODOLOGY:** Application of the Scale between the 1st and 9th month of pregnancy in pregnant women whose prenatal consultations took place in public health located in the city of Araguari, MG, in the year 2022. All participants will be submitted to a structured questionnaire that will analyze the presence or intensity of symptoms, such as: depressed or dysphoric mood, sleep disturbance, loss of pleasure, decreased performance, guilt, and thoughts of death and suicide. **RESULTS:** With the practice of the present work, it is expected to analyze the effectiveness of the EPDS for tracking depression in pregnant women in the public health network in the city of Araguari. **RESULTS:** It was identified that 40.57% (n=86) reached a score  $\geq 10$  according to the EPDS, and all health units presented at least one woman with symptoms of depression. **CONCLUSION:** A large proportion of pregnant women had some depressive symptom, which can vary from mild to intense, it was

concluded that the use of the EPDS scale is essential for the screening of gestational depression and the need for improvement in prenatal care focused on the mental health of pregnant women.

Translated with [www.DeepL.com/Translator](http://www.DeepL.com/Translator) (free version)

**Keywords:** Pregnancy; Perinatal; Antenatal Depression; Edinburgh Scale

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação é um ciclo fisiológico que, na maior parte dos casos, ocorre sem intercorrências. Contudo, podem haver alterações emocionais durante o ciclo gravídico-puerperal advindas de fatores sociais e psicológicos que são responsáveis por influenciar no desenvolvimento da gestação, bem como, no bem-estar e saúde materno-infantil (Varela et al. 2017). Assim, é nesse importante período que pode ocorrer o aparecimento de doenças psiquiátricas como a depressão e a ansiedade em decorrência das transformações a níveis hormonais, físicos e emocionais (Hartmann; Mendoza-sassi; Cesar, 2016).

A depressão perinatal é um transtorno mental caracterizado por uma tristeza persistente que causa diversas mudanças físicas, emocionais, biológicas e comportamentais, que interferem nas atividades da vida diária, tendo início na gestação ou nas primeiras seis semanas após o parto, podendo persistir por um ano ou mais (Abuchaimet.al. 2016). Sua evolução assemelha-se à depressão maior conforme o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5). A depressão é um fator comum tanto no período gestacional (denominado pré-natal), quanto no período pós-parto, que pode afetar 1 em cada 7 mulheres, no mundo, sendo fator atenuante nas complicações comuns à gravidez e ao pós-parto (US Preventive Services Task Force, 2019). Em países de baixa renda, incluindo o Brasil, a média da prevalência de depressão durante a gravidez foi de aproximadamente 20%, e nos países desenvolvidos foram de 5 a 30%. As taxas aumentam para 30 a 40%, quando comparadas com as gestantes assistidas em unidades básicas de saúde (UBS), na Estratégia Saúde da Família (ESF) ou com perfil socioeconômico baixo (Hartmann; Mendoza-sassi; Cesar, 2016).

De acordo com uma revisão meta-analítica a respeito da depressão pré-natal (*Antenatal Depression*), constatou que mulheres durante a gravidez apresentaram taxa de prevalência de depressão estimadas em 7,4% para o primeiro trimestre e cerca de 12% e 12,8% para o segundo e terceiro trimestre, respectivamente. Além disso, a depressão pré-natal mostra-se como preditor para depressão pós-parto, com episódios significativos iniciados durante a gravidez (Coll et al, 2017). Como resultado, mulheres com depressão pré-natal aumentam os riscos para parto prematuro, recém-nascido pequeno para a idade gestacional e baixo peso ao nascer (Curry et al., 2019).

A depressão materna é o transtorno psiquiátrico mais prevalente durante a gravidez que pode alterar no desenvolvimento fetal e ter um impacto duradouro no desenvolvimento neurológico e comportamental da prole (Ayano et al., 2019). Gracia Fellmeth et al. (2021) afirma que os transtornos depressivos e de ansiedade correspondem a categoria mais prevalente de doenças mentais e quando são acometidos no período perinatal trazem consequências significativas para as mulheres e suas famílias. No entanto, de acordo com Moraes et al. (2017), na atualidade, as taxas de detecção para a patologia no período perinatal são baixas o que pode prejudicar o prognóstico da doença e trazer consequências para a mulher e a criança. Dessa forma, o diagnóstico precoce de depressão é de suma importância para auxiliar no tratamento correto e proporcionar qualidade de vida à gestante.

Diante da dimensão do problema, o rastreamento da depressão pré-natal é essencial na busca do diagnóstico precoce e efetivo. Dentre os vários instrumentos de triagem facilitadores da identificação e tratamento de Depressão perinatal, existe a Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo (Edinburgh Postnatal Depression Scale – EPDS), um questionário desenvolvido na Grã-Bretanha, traduzido e validado em vários países, inclusive no Brasil por Santos e colaboradores em 1999. Apesar de tradicionalmente ser

utilizada para detectar a depressão pós-parto, a Escala tem sido um importante instrumento de rastreio na depressão pré-natal. Validada em diversos países, pode-se destacar o caso da Suécia, em que a Escala de acordo com estudos realizados por Rubertsson et al (2011) mostrou-se como instrumento válido de detecção de sintomas depressivos durante a gestação. No Brasil, o questionário foi utilizado no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA) em Campina Grande-PB, detectando a presença da sintomatologia depressiva em gestantes, confirmando, assim, a importância de seu uso. (Araújo et al., 2015).

Desse modo, levando em consideração a ausência ou baixa adesão do uso da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS) no rastreio de depressão em gestantes na cidade de Araguari, o presente estudo tem por objetivo analisar a utilização da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS) e sua importância para o rastreio de depressão em gestantes na saúde pública, em prol do diagnóstico em tempo hábil.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de corte transversal, com aplicação prática em campo do tipo quantitativo e que visa explorar os sintomas depressivos de gestantes, utilizando procedimentos técnicos de obtenção de dados por meio da aplicação da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS). O estudo foi realizado com as pacientes vinculadas à Rede de Atendimento Público, abrangendo o Centro Ambulatorial Dr. Romes Nader, o Centro de Atendimento e Acompanhamento Materno Infantil (CEAMI), e as 21 Unidades Básicas de Saúde correspondentes à zona urbana do município de Araguari/MG, no período de Agosto a Outubro de 2022.

A seleção das mulheres foi por meio de uma amostragem probabilística aleatória simples e proporcional estratificada, considerando os seguintes parâmetros estatísticos: nível de confiança de 95%, proporção esperada para o evento de 50% e uma margem de erro de 5%. Após a aplicação de tais parâmetros chegou-se a um mínimo amostral calculado de 212 gestantes.

A coleta dos dados se deu em consultório médico, da rede de atendimento público de Araguari. Para caracterizar os sujeitos da pesquisa foi aplicada a escala de depressão pós-natal de Edimburgo (EPDS). O questionário foi distribuído nas localidades selecionadas de atendimento público, e disponibilizado pelo médico ou estudante responsável pelo atendimento. A Escala de Depressão de Edimburgo é composta por dez perguntas com quatro opções que são pontuadas de 0 a 3, de acordo com a presença ou intensidade dos sintomas: humor deprimido ou disfórico, distúrbio do sono, perda do prazer, diminuição do desempenho, culpa e ideias de morte e suicídio. As entrevistadas foram consideradas do grupo de risco para desenvolver depressão, quando a pontuação alcançada na EPDS foi igual ou maior que 10, tendo por base uma revisão sistemática realizada por Monteiro et al (2020) que evidenciou para esse ponto de corte, melhores resultados de sensibilidade (78,2%-100%), especificidade (72,5%-98,7%), VPP (60%) e VPN (100%). A Escala de Edimburgo possui pesos relacionados a cada letra e número pertencentes a ela. Para os números 1, 2 e 4, caso a gestante marque a letra A, não se soma pontos ao seu Escore. Se marcou letra B, soma-se 1 ponto; a letra C, soma-se 2 pontos; e a letra D soma-se 3 pontos. Já em relação as questões 3, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, se marcarem a letra A, soma-se 3 pontos; a letra B, soma-se 2 Pontos; a letra C, soma-se ponto; e a letra D não se soma pontos.

Em respeito ao princípio de autonomia, as entrevistadas poderiam escolher se desejavam ter os seus dados repassados ao seu pré-natalista (que pode ser o médico da Saúde da Família, generalista ou ginecologista/obstetra que atende no local) ou à Unidade de Saúde em que estivessem realizando seu pré-natal.

Foram incluídas neste estudo todas as mulheres que se encontram no 1º ao 3º trimestre gestacional, que acompanham periodicamente às consultas de pré-natal, e não fazem uso de medicamentos para nenhuma patologia crônica. Foram excluídos deste estudo gestantes que não fazem acompanhamento periódico

pré-natal em órgãos municipais da saúde pública; gestantes menores de 18 anos; gestantes portadoras de doenças crônicas e gestantes que apresentam incapacidade de fornecer dados confiáveis e aquelas que não quiserem participar da pesquisa.

Inicialmente as informações coletadas foram inseridas numa planilha eletrônica com o auxílio do Software Excel® e analisadas estatisticamente com auxílio do Software SPSS versão 20.0®. A princípio foi realizada a análise descritiva dos dados por meio de estatísticas centrais e de dispersão, tais como: média e desvio padrão.

Em consonância as considerações éticas, antes da aplicação do questionário, a escala foi brevemente apresentada e explicada pelo responsável do atendimento, médico ou estudante, pois o presente estudo considera os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência, e justiça, sendo que apenas participaram da pesquisa as gestantes que aceitaram as condições e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram asseguradas a confidencialidade, evidenciando que, durante o estudo, por meio da aplicação da Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo como ferramenta de rastreio, pacientes que obtiveram pontos indicadores positivos de depressão, serão notificados e encaminhados para avaliação psiquiátrica. Ressalta-se a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou econômico-financeiro, conforme recomendações da Resolução CNS 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi evidenciado que, participaram do estudo 212 gestantes do Centro Ambulatorial Dr. Romes Nader, do Centro de Atendimento e Acompanhamento Materno Infantil (CEAMI), e das 21 Unidades Básicas de Saúde. Por intermédio da análise de dados, a média de mulheres em cada local foi de 9,22 (DP = 5,402) e mediana de 8. Identificou-se que, destas gestantes, 40,57% (n=86) atingiram um escore  $\geq 10$  de acordo com a EPDS, apresentando algum sintoma depressivo, destas 26 apresentaram escore de 10 e 11 (12,26%), com sintomas leves de depressão e 60 obtiveram escore  $\geq 12$  (28,30%), com sintomas mais graves, apresentando risco de depressão gestacional (tabela 1).

**Tabela 1:** Prevalência de sintomas depressivos em gestantes. Araguari-MG (2022).

Pontuação da EPDS	N (%)
10 e 11	26 (12,26)
$\geq 12$	60 (28,30)

Fonte: Elaborada pela autores (2022).

O escore  $\geq 10$  foi adotado, pois segundo uma revisão de literatura do uso da EPDS, um estudo com ponto de corte 10 apresentou valores de 53,3 e 60% para dois parâmetros valores preditivos positivos (VPP) e um estudo com ponto de corte 10 expôs um valor de 100% para dois parâmetros de valores preditivos negativos (VPN), o que mostra que acima desse valor devemos considerar que há algum sinal de depressão (Monteiro et al., 2020).

Foram registrados scores de 0 a 27, conforme mostrado (tabela 2), os escores com maior porcentagem foi de 7 (10,8%) e 6 (8,5%) e os de menores porcentagens foram 25 e 27 ambos com 0,5%.

**Tabela 2:** Total de escore do EPDS por número de gestantes. Araguari-MG (2022).

ESCORE EPDS	Nº GESTANTES	%
0	2	0,9
1	7	3,3
2	9	4,2
3	9	4,2
4	14	6,6
5	17	8,0
6	18	8,5
7	23	10,8
8	15	7,1
9	12	5,7
10	14	6,6
11	12	5,7
12	9	4,2
13	4	1,9
14	13	6,1
15	7	3,3
16	6	2,8
17	7	3,3
18	2	0,9
19	3	1,4
21	2	0,9
22	3	1,4
23	2	0,9
25	1	0,5
27	1	0,5

Fonte: Elaborada pela autores (2022).

Ao relacionar cada local separado foi possível observar que todos tiveram pelo menos uma gestante entrevistada com algum sintoma depressivo, com destaque para as Unidades Paraíso I (100%), Portal de Fátima II (71,43%) e Gutierrez (66,67%) que tiveram um maior índice de EPDS  $\geq 10$ . Já as unidades Novo Horizonte (18,75%), Portal de Fátima I (28,57%), e o Ambulatório (30,77%) tiveram o menor índice (Tabela 3).

**Tabela 3:** Número de gestantes por unidade com EPDS  $\geq 10$ . Araguari-MG (2022).

	N	EPDS $\geq 10$	%
MIRANDA I	5	3	60,00
MIRANDA II	5	2	40,00
BRASÍLIA I	11	6	54,55
BRASÍLIA II	9	3	33,33
PARAÍSO I	2	2	100,00
PARAÍSO II	7	3	42,86
GOIÁS PARTE ALTA	2	1	50,00
STA TEREZINHA I	5	2	40,00
STA TEREZINHA II	16	7	43,75
STA TEREZINHA III	5	3	60,00
PORTAL DE FÁTIMA I	7	2	28,57
PORTAL DE FÁTIMA II	7	5	71,43
SÃO SEBASTIÃO I	11	5	45,45
SÃO SEBASTIÃO II	8	3	37,50
STA HELENA	8	4	50,00
INDEPENDÊNCIA	15	5	33,33
NOVO HORIZONTE	16	3	18,75
CHANCIA	10	4	40,00
MARIA EUGÊNIA	9	3	33,33
GUTIERREZ	6	4	66,67
AMORIM	8	3	37,50
AMBULATÓRIO	26	8	30,77
CEAMI	14	5	35,71
<b>TOTAL</b>	<b>212</b>	<b>86</b>	<b>40,57%</b>

Fonte: Elaborada pela autores (2022).

Pôde-se evidenciar que no estudo houve a ocorrência de 40,57% das gestantes com algum sintoma depressivo, o que pode ser observado na literatura, ao compararmos com um estudo na Paraíba onde a prevalência de depressão foi de 37,5 % (Araujo et al., 2015) e um estudo na maternidade de São Paulo onde a prevalência de 12% de sintomas depressivos menores (10 a 12 pontos) e 62,7% de sintomas maiores (mais de 13 pontos) de acordo com a EPDS (Murato et al., 2014).

Um estudo realizado em uma cidade do interior de Minas Gerais, realizaram o teste de depressão a partir do Inventário de Depressão de Beck (BDI), analisaram 22 gestantes e tiveram como resultado que 14 (64%) com depressão leve a moderada e de 6 (27%) de moderada a grave (Silva, B.; 2020).

Os resultados achados enfatizam a necessidade de uma assistência ao pré-natal com um acolhimento de qualidade desde o início da gestação. Essa fase da mulher é marcada por muitas mudanças que causam angústias, medos, insegurança e curiosidades, diante disso essa assistência com orientações adequadas precisa ser específica para cada uma, visando uma redução nos níveis de ansiedade e depressão gestacional (Ryan et al., 2005).

Em 2017, em São Luiz (Moraes et al., 2017) houve um estudo de coorte, que detectou os sintomas de depressão em gestantes e em seu pós-parto, foram entrevistadas 1,140 mães, quanto aos aspectos psicossociais maternos, 27,25% das mulheres apresentaram sintomas de depressão na gestação, 19,63% sintomas de depressão pós-parto, mostrando que mães com sintomas de depressão gestacional apresentaram mais sintomas de depressão pós-parto.

Foi observado no estudo uma diferença nas frequências de gestantes com índice de depressão nas unidades estudadas isso se dá pelas diferenças socioeconômicas, locais situados na cidade e de atendimento prestado. Segundo Silva et al. (2020), há uma grande quantidade de fatores de risco associados à depressão em gestantes, que abrangem variáveis socioeconômicas, situação conjugal, desemprego, gravidez indesejada, contexto cultural entre outros fatores.

Encontra-se em estudos adjacentes uma lacuna que deve ser preenchida em relação à assistência ao pré-natal voltado para um olhar à saúde mental da gestante, considerando seus múltiplos contextos e implicações. O reconhecimento desse estado depressivo é complexo, pelo fato de serem sintomas psicossomáticos que podem sugerir apenas problemas orgânicos, entretanto se a realização de avaliação de fatores de risco fosse realizada e as gestantes acompanhadas para esse tipo de serviço haveria uma prevenção e tratamento da depressão (Santos et al., 2010; Valença; Germano, 2010).

Apesar de os resultados obtidos terem sido consistentes, como limitações do estudo, não foi delineado para verificar possíveis relações causais entre fatores de risco e desfecho, porém os achados servem como disparo para estudos futuros, que devem ser planejados com uma amostra probabilística.

#### 4 CONCLUSÕES

Foi observado que grande parte das gestantes tiveram algum sintoma depressivo, que podem variar de leve a intenso. Identificou-se que 40,57% (n=86) atingiram um escore  $\geq 10$  de acordo com a EPDS, e todas as unidades de saúde apresentaram pelo menos uma mulher com sintomas de depressão.

Tendo em vista os objetivos do estudo, foi demonstrada que a utilização da Escala de Depressão Pós-natal de Edimburgo (EPDS) para o rastreio de depressão em gestantes na saúde pública foi relevante, defendendo sua aplicação na Atenção Primária, mediante confronto com a realidade atual, além de verificar através da pontuação obtida por meio da Escala que a paciente necessita de ser encaminhada para um atendimento psiquiátrico específico, possibilitando diagnóstico e tratamento adequado em tempo hábil.

Os dados obtidos juntamente com esses estudos, ajudam o profissional de saúde a conhecer os fatores de risco para a depressão gestacional em sua consulta e apontam a necessidade que os serviços de saúde têm no papel fundamental de promover uma assistência de qualidade, promover uma comunicação efetiva e de elaborar estratégias para desenvolver promoções de saúde visando melhoria do bem-estar da gestante.

## 5 REFERÊNCIAS

ABUCHAIM, Erika de Sá Vieira et al. **Depressão pós-parto e autoeficácia materna para amamentar: prevalência e associação.** Acta Paulista de Enfermagem [online], v. 29, n. 6, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600093>. Acesso em 20 out. 2022.

Araújo, Priscila Lopes et al. **Rastreamento da sintomatologia depressiva em mulheres grávidas do pré-natal de alto risco.** Rev. enfermagem UFPE online., Recife, v. 9, n. 2, p. 599-603, fevereiro de 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10377>. Acesso em: 11 nov. 2022.

Ayano, Getinet et al. **Prevalence and determinants of antenatal depression in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis.** PLoS One, v. 14, n. 2, e 0211764, fevereiro de 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6380851/>. Acesso em 11 nov. 2022.

CURRY, Susan et al. **Interventions to Prevent Perinatal Depression: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement.** JAMA, v. 321, n. 6, p. 580-587, fev 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30747971/>. Acesso em 11 nov. 2022.

FELLMETH, Gracia et al. **Ferramentas de rastreamento validadas para identificar transtornos mentais comuns em mulheres perinatais e pós-parto na Índia: uma revisão sistemática e meta-análise.** BMC Psychiatry, v. 21, n. 1, p. 200, apr 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8056564/>. Acesso em 11 nov. 2021.

Hartmann, JULIANA MANO, Mendoza-sassi, RAUL ANDRÉS E Cesar, JURACI. Almeida. **Depressão entre puérperas: prevalência e fatores associados.** Cadernos de Saúde Pública [online]. 2017, v. 33, n. 9 e00094016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00094016>>. Epub 09 Out 2017. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00094016>. Acessado 02 nov. 2022.

Monteiro et al. **Escala de depressão pós-parto de Edimburgo: Revisão Sistemática de estudos de validação em puérperas.** Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira -IMIP. 2020. Disponível em: <https://tcc.fps.edu.br/jspui/bitstream/fpsrepo/938/1/Escala%20de%20depress%C3%A3o%20p%C3%B3s-parto%20de%20Edimburgo%20revis%C3%A3o%20sistem%C3%A1tica%20de%20estudos%20de%20valida%C3%A7%C3%A3o%20em%20pu%C3%A9rperas.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2022.

Moraes, Gustavo Paranhos de Albuquerque et al. **Rastreamento e diagnóstico de depressão pós-parto: quando e como.** Tendências em psiquiatria e psicoterapia [online], v. 39, n. 1, jan-mar 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/trends/a/bYZYqjFz3zbW4YhfshwLy3s/?lang=en#>. Acesso em 17 out. 2022.

MORAIS, Adriana Oliveira Dias de Sousa et al. **Sintomas depressivos e de ansiedade maternos e prejuízos na relação mãe/filho em uma coorte pré-natal: uma abordagem com modelagem de equações estruturais.** Cadernos de Saúde Pública, v. 33, n. 6, e00032016, 2017. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/Sintomas\\_depressivos\\_e\\_de\\_ansiedade\\_maternos\\_e\\_pre.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/Sintomas_depressivos_e_de_ansiedade_maternos_e_pre.pdf). Acesso em 17 out. 2022.

Murato, Marcella et al. **Sintomas depressivos em gestantes abrigadas em uma maternidade social.** Rev Min Enferm [Internet], v, 16, n. 2, p. 194-200, Apr-June 2012. Disponível em: [http://www.redesindical.com.br/abenfo/viicob/eon\\_icieon/files/0625.pdf](http://www.redesindical.com.br/abenfo/viicob/eon_icieon/files/0625.pdf). Acesso em 15 nov. 2022.

Ryan, Deirdre et al. **Depression during pregnancy.** Can Fam Physician, v. 51, n. 8, p. 1087-93, ago 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16121830/>. Acesso em 15 nov. 2022.

RUBERTSSON, Christine et al. **The Swedish validation of Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) during pregnancy.** Nord J Psychiatry, v. 65, n. 6, p. 414-8, dez 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21728782/>. Acesso em 11 nov. 2021.

Santos, Aliny de Lima et al. **Assistência pré-natal: satisfação e expectativas.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, Fortaleza, v. 11, p. 61-71, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4661>. Acesso em 15 nov. 2022.

Santos, M. F. S.; MARTINS, F. C.; PASQUALI, L. **Escala de auto-avaliação de depressão pós-parto: estudo no Brasil.** Rev Psiquiatria Clin, São Paulo, v.26, n.2, p. 90-95, 1999. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-240768>. Acessado em 19 Nov. de 2022.

Silva, Bianca Aparecida Brito da et al. **Depressão em gestantes atendidas na atenção primária à saúde.** Cogitare enferm., Curitiba, v.25, e69308, 2020. Disponível em: [http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-85362020000100354&lng=pt&nrm=iso](http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-85362020000100354&lng=pt&nrm=iso). Acesso em 09 nov. 22.

Silva, Monica Maria de Jesus et al. **Depressão na gravidez: fatores de risco associados à sua ocorrência.** SMAD, Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog., v.16, n. 1, p. 1-12, jan.-fev 2020. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/smad/article/view/167094>. Acesso em 15 nov. 2022.

Valença, Cecília Nogueira et al. **Prevenindo a depressão puerperal na estratégia saúde da família: ações do enfermeiro no pré-natal.** Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste, v. 11, n. 2, p. 129-139, abril-jun, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3240/324027970015.pdf>. Acesso em 22 out. 2022.

Varela et al. **Pregnancy complications in Brazilian puerperal women treated in the public and private health systems.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, v. 25, e2949, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/3WbJTVrSTWsvnbSzvndnHXk/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em 22 out. 2022

## IMPACTO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO PARA ESTUDANTES DE ENFERMAGEM

### IMPACT OF REALISTIC SIMULATION AS TEACHING STRATEGIES FOR NURSING STUDENTS

*Gabriel José Feliciano.*

*Karla Cristina Walter.*

*[Gabriel.feliciano@aluno.imepac.edu.br](mailto:Gabriel.feliciano@aluno.imepac.edu.br)*

#### **Resumo**

A experiência simulada transporta o discente a cenários próximos do real, que se é permitido errar, refazer procedimentos, discutir intervenções e realizar um atendimento ao paciente sem riscos, afim de levar a aprender prestar a assistência de qualidade de excelência. A metodologia utilizada foi uma revisão integrativa de literaturas sobre o tema, com o objetivo de pesquisar sobre o impacto que a simulação realística tem como estratégia de ensino, sobre a percepção dos estudantes na prática simulada, e a importância de inserir práticas inovadoras da simulação nas matrizes curriculares e ainda evidenciar a relevância do docente em desenvolver habilidades na experiência simulada. Infere-se que esses resultados representa um papel cada vez mais fulcral na educação de estudantes da área da saúde.

**Palavras chaves:** Simulação Realística; Ensino e Enfermagem

**Abstract:** The simulated clinical experience transfers the student to close-to-real scenarios, which is permitted to commit mistakes, remake procedures, discuss interventions and perform a treatment for the patient without risks, in order to make the student learn to aid with excellence. The methodology utilized was an integrated review of literatures about the theme, with the objective of researching about the impact that the realistic simulation has as teaching strategy, about the perception of the students in the simulated practice, and the importance of inserting innovative practices of simulation in the curriculum and still evidence the student relevance in developing skills in simulation experience. It is concluded that these results show how the simulation exercise represents more and more as a crucial role in the students education in the healthcare area.

Keyword: Realistic Simulation, Teaching e Nursing.

#### **1. INTRODUÇÃO**

As técnicas de simulação no aprendizado surgiram do treinamento militar e simuladores de voo, que expandiram rapidamente em todo o mundo e nos dias hodiernos, equipamentos de últimas geração reproduzem perfeitamente os mais diversos cenários e comportamentos do corpo humano, que podem gerar situações de emergências como uma Parada Cardiorrespiratória, ou procedimentos mais complexos como pneumotórax e cateterismo (Sanino, G.E. de C. 2012).

A Diretriz Curricular Nacional para a área de Enfermagem (DCN/ENF), estabelece normas obrigatórias na formação de um profissional qualificado para o exercício da Enfermagem, proporcionando a

prática de competências e habilidades gerais, como atenção a saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, educação permanente, administração e gerenciamento (Rohrs RMS, Santos CF dos, Barbosa RS *et al.*, 2017). Nesse cenário, as vertentes pedagógicas para a educação em Enfermagem apontam para a inclusão de metodologias inovadoras, pontuando a ideia de ressignificação do ensino-aprendizagem (Costa, Raphael de Oliveira *et al.*, 2017).

Dessa forma, a simulação realística no ensino de ciências da saúde tem se tornado uma ferramenta fundamental e constante para formação de discentes em cursos técnicos, graduação e pós graduação. No Brasil, muitos centros desenvolvem simulações de baixa fidelidade para aperfeiçoamento e treinamento de técnicas reputadas simples, como punções, contenção física e para a formação de habilidades psicomotoras, enquanto outros empregam simuladores de alta fidelidade para desenvolvimento e a constituição de raciocínio clínico e crítico, pretendendo a aquisição de competências não só psicomotoras, mas também atitudinais e cognitivas (Barreto, Daniele Gomes *et al.*, 2014).

A simulação realística organiza-se em uma metodologia que promove aos estudantes da saúde as alternativas de realizar de forma segura e controlada, uma técnica análoga a que realizará na prática profissional (Silva, T. da., Ramos, A.R., & Quadros, A. de. 2021). Outrossim, BARRETO, Daniele Gomes *et al.*, 2014, ressalta que a simulação permite a aquisição de pensamento crítico, destrezas e habilidades que permite identificar a evolução do quadro clínico de um paciente. Além disso, os autores destacam essa estratégia inovadora aplicável no curso de graduação como subsídio de uma educação segura, baseada em evidências científicas, favorecendo aos estudantes maior engajamento e aquisição de um entendimento mais robusto.

No contexto atual onde o virtual impera, muitos são as objeções para acompanhar e aprimorar os métodos de ensino empregados com a intenção de alcançar uma formação profissional deste futuro enfermeiro mais crítico, humanista e reflexivo (Silva, T. da., Ramos, A.R., & Quadros, A. de. 2021). Com isso, a experiência clínica simulada transporta o discente a cenários próximos do real, em que se é permitido errar, refazer procedimentos, discutir intervenções e realizar um atendimento ao paciente sem riscos, o que fora desses cenários realísticos, poderia causar danos aos pacientes com aumento do tempo de internação e aumento de gastos durante a hospitalização (Rohrs RMS, Santos CF dos, Barbosa RS *et al.*, 2017).

Estudos também demonstram que, as práticas realizada através das simulações, permite uma melhor fixação dos conteúdos que foram disponibilizados anteriormente dos cenários simulados, chamados de *briefing*. Dessa forma novos conhecimentos são acrescentados aos já existentes, além de possibilitar o aluno relacionar a teoria com a prática (Costa, Raphael Raniere de Oliveira *et al.*).

A última etapa da simulação permite uma discussão reflexiva sobre a situação ocorrida chamada de *debriefing*, sendo um momento para discutir a aprendizagem e as decisões tomadas, estimulando o pensamento crítico e reflexivo do estudante, conciliando os saberes. Além disso, o debriefing é um ferramenta educacional com base nos princípios da teoria do treinamento de adultos que faz uso de um caso simulado (Silva, T. da., Ramos, A.R., & Quadros, A. de. 2021).

Este trabalho justifica-se pela experiência vivenciada na graduação de enfermagem, onde eram realizados as práticas clínica simulada durante os ensinamentos clínicos e no estágio supervisionado. Dessa forma, com o trabalho desenvolvido, foi evidenciado como a simulação realística tem o poder de transformação no ensino sendo definida com várias inovações de aprendizagem.

O objetivo da pesquisa foi realizar uma revisão sistemática sobre o impacto que a simulação realística como estratégias de ensino. Perscrutar sobre a percepção dos estudantes na prática simulada, importância de inserir práticas inovadoras da simulação nas grades curriculares e evidenciar a relevância do docente em adquirir destreza na experiência na simulação.

## 2. METODOLOGIA

Tratou-se de uma pesquisa qualitativa de caráter exploratório, na qual teve como princípio, a revisão integrativa de literaturas sobre o tema. Os dados foram pesquisados no Google acadêmico, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino Americana e do Caribe (LILACS) sendo essas duas bases de dados finais encontradas da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), além de acervos bibliográficos que narram sobre a temática analisada. Para realizar a busca foram utilizados os seguintes descritores: Simulação Realística, Ensino e Enfermagem.

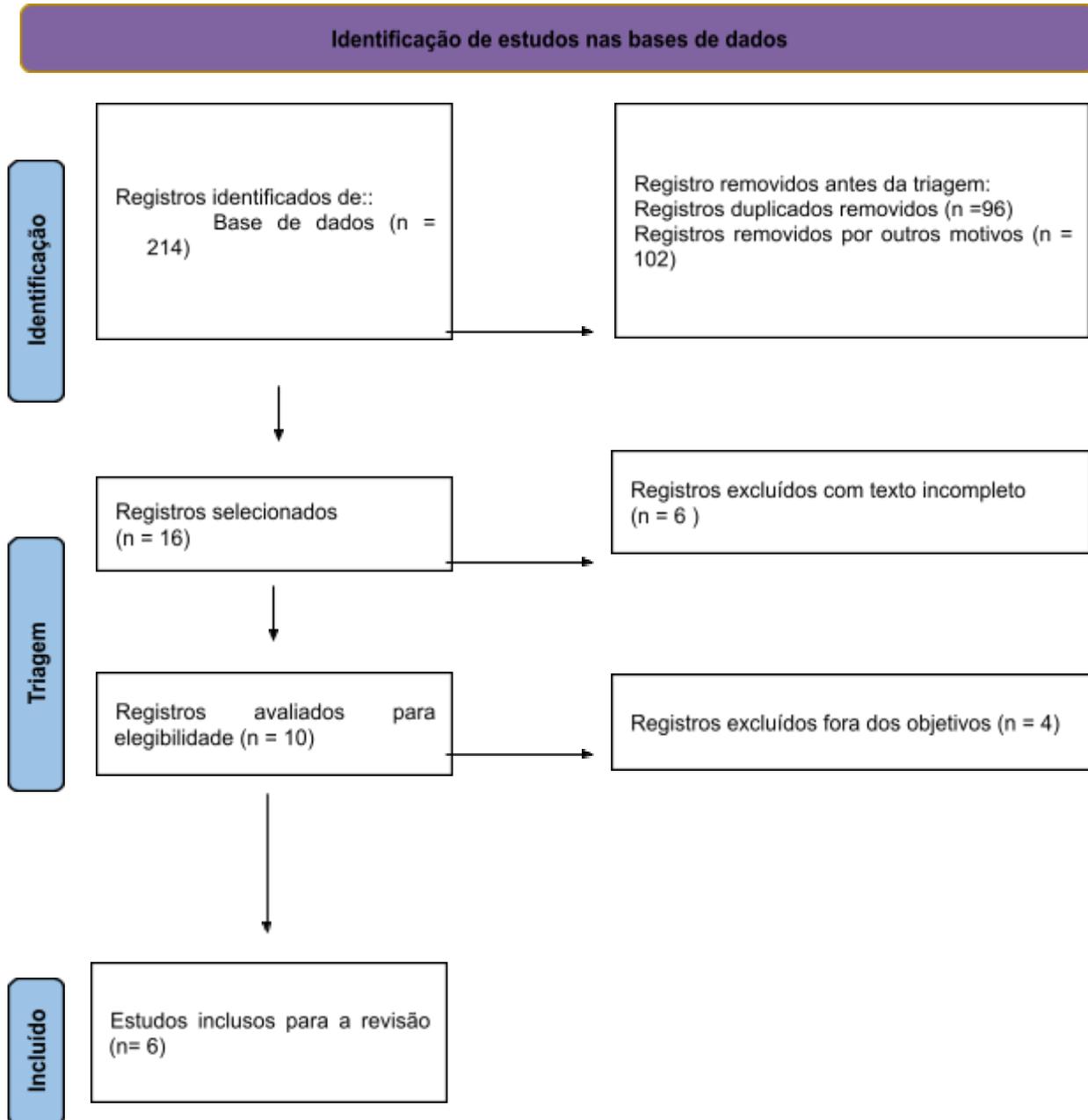
Para a amostra, foi estabelecido como critério de inclusão, artigos científicos com texto completo disponível gratuitamente abordando , idioma português, com recorte temporal de 2018 a 2023 e como exclusão, artigos indexados repetidos nas diferentes bases de dados e aqueles que não atendam aos objetivos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Utilizando o descritor “Simulação Realística” foram encontradas 446 publicações, 144 na base de dados BDENF, 280 na LILACS e 22 na SciELO. Depurando a procura, foi acrescentado o descritor “Ensino”, os quais sobrelevaram 343 trabalhos, sendo 116 na BDENF, 216 na LILACS e 11 na SciELO. Refinando mais a pesquisa, foi adicionado o descritor “Enfermagem”, os quais prevaleceram 214 estudos, sendo 105 na BDENF, 102 na LILACS e 7 na SciELO.

Das 214 publicações encontradas na pesquisa, foi aplicado os critérios de exclusão. Com isso, no recorte temporal foram excluídos 23 na LILACS, 38 na BDENF e 0 na SciELO. Logo em seguida, foi incluso o critério de trabalhos em língua portuguesa e foram eliminados 21 na LILACS, 16 na BDENF e 4 na SciELO. Seguindo os princípios de exclusão, ao aplicar artigos repetidos nas bases 50 na LILACS, 45 na BDENF e 1 na SciELO foram retirados, totalizando 16 estudos nas bases de dados para ser analisados.

Na leitura de títulos e resumos, 4 não atendiam aos objetivos do estudo e 6 não possuíam texto completo disponível, totalizando um quantitativo final de 6 trabalhos para amostra sendo 3 na LILACS, 1 na BDENF e 2 na SciELO .



De acordo com os critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos na pesquisa, feito toda a análise necessárias que suprisse o objetivo, a amostra ficou constituída por 6 publicações, descrita conforme a tabela 1 abaixo:

AUTOR/ANO	TÍTULO	OBJETIVOS:
DO NASCIMENTO, Michelle Ingridy Machado et al. 2022	Simulação de procedimentos básicos para alunos dos primeiros semestres da graduação em enfermagem.	Portanto, o estudo tem como objetivo avaliar a percepção dos estudantes de enfermagem acerca do uso da simulação realística de procedimentos básicos de Enfermagem para alunos do primeiro ano da graduação para aquisição de competências.
COGO, Ana Luísa Petersen et al; 2019.	Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos	Descrever a construção de cenários e desenvolvimento da técnica de simulação realística em saúde sobre administração segura de medicamentos pela enfermagem.
GOMES, Darlene Moreira; GOYATÁ, Sueli Leiko Takamatsu; COSTA, Alice Silva; 2021.	Prática simulada no ensino sobre queimadura para estudantes de enfermagem e medicina: revisão integrativa.	Analisar as evidências científicas sobre o uso da pratica simulada como estratégia de ensino de estudantes de graduação em enfermagem e medicina sobre o tratamento de pessoas com lesões por queimaduras.
LIMA, Daniel Souza et al; 2019.	Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários.	Descrever estratégias de ensino a partir da simulação de incidente de múltiplas vítimas (IMV), discutindo e avaliando a atuação dos discentes envolvidos no atendimento inicial às vítimas de trauma.
DE OLIVEIRA COSTA, Raphael Raniere et al; 2018.	A simulação no ensino de enfermagem: reflexões e justificativas a luz da bioética e dos direitos humanos.	Objetiva-se refletir sobre a simulação no ensino de enfermagem a luz da bioética e dos direitos humanos.
DOS REIS BELLAGUARDA, Maria Lígia et al; 2020.	Simulação realística como ferramenta de ensino na comunicação de situação crítica em cuidados paliativos	Identificar a percepção, habilidades e competências dos estudantes de enfermagem frente à comunicação da situação crítica em cuidados paliativos por meio da simulação realística

**Tabela 1- Distribuição das referências incluídas no estudo, de acordo com os autores, ano de publicação, títulos e objetivos.**

Em um estudo desenvolvido por Gomes DM et al 2021, defende a simulação como método de ensino que vem ganhando espaço nas universidades do mundo, tornando-se frequente nos cursos de graduação em enfermagem. Além disso, em uma de suas revisões, demonstra que o treinamento por simulação é uma ferramenta primordial uma vez que, desenvolve a prática clínica de alunos, proporciona a experiência de uma ação próxima a realidade, aplica seus conhecimentos sendo que, é possível rever seus erros em uma ambiente controlado e seguro.

Dessa forma, uma pesquisa foi realizada no Laboratório de Habilidades do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Ceará (UFC), com estudantes de enfermagem dos primeiros períodos e que não cursaram disciplinas voltadas a essa prática em questão. O primeiro cenário de punção venosa e administração de medicamentos e o segundo cenário, a troca de curativo de primeira intenção no segundo dia de pós-operatório, sendo pontuados de 1 a 5. Assim, trazem resultados satisfatórios nas simulações 1 e 2 em que as habilidades técnicas e procedimentos de enfermagem com 4,90 e 4,95 respectivamente (Do Nascimento, Michelle Ingridy Machado *et al*, 2020).

Dessa maneira, o estudo acima desenvolvido com alunos dos semestres iniciais da graduação demonstra que a simulação é capaz de capacita-los. Outrossim, os alunos enquanto presente na construção de seus conhecimentos, os autores DE OLIVEIRA COSTA, Raphael Raniere *et al*; 2018 ressalta em seu trabalho que na experiência clínica simulada os discentes contam com a possibilidade de treinar exaustivamente procedimentos invasivos em simuladores que permitem experimentar a sensação do real. Ademais, torna-se imperioso evidenciar que, fora dos procedimentos invasivos como sondagem vesical, punções, manobras de ressuscitação entre outros, a simulação é capaz de treinar competências e habilidades profissionais como a humanização, trabalho em equipe, comunicação efetiva, a gestão do cuidado e autonomia.

Seguindo essa linha de raciocínio, na pesquisa desenvolvida por DOS REIS BELLAGUARDA, Maria Lígia *et al*; 2020 com 41 graduandos a partir da quinto período, que trata a comunicação em cuidados paliativos por treinamento em uma guia clínica com pacientes simulados. Assim, na pesquisa, a autora tinha como interesse que os alunos do curso de enfermagem potencializasse a comunicação, que fosse objetiva, clara, precisa, completa, sem ambiguidades ou rodeios, atitudes, empatia e inteligência emocional. Portanto, nesse estudo, a percepção dos estudantes no que diz respeito a comunicação da situação crítica, mais de 43% julgam tolerável, quase 40% difícil e cerca de 22% sendo muito difícil. Também, através das falas pode-se observar o feedback dos discentes:

*“Tenho medo de lidar com a reação da família, me sinto impotente quando começam a gritar, ficam agressivos e estressados”*

*“Conseguí identificar vários sentimentos como culpa, raiva, dor, medo e tentava mostrar para eles por meio do reflexos de emoções”*

Nessa lógica do doente/usuário ser atendido e ter suas necessidades de saúde ajustadas a partir de um profissional de enfermagem implica em ter princípios éticos e de direitos humanos garantidos. Para isso, um enfermeiro que esteja comprometido com questões éticas e técnicas provém de uma formação mais sólida e complexa. Para essa finalidade, deve-se favorecer a formação de profissionais em metodologias ativas e inovadoras como na simulação realística sendo um grande facilitador de processos ensino-aprendizagem no que tange aspectos cognitivos e habilidades psicomotoras (De Oliveira Costa, Raphael Raniere *et al*; 2018.).

Destarte, é fulcral evidenciar que, a simulação utilizada na educação permanente proporcionam espaços educativos que integram-se e/ou reproduzem os ambientes de trabalho, viabilizando a reflexão dialógica do dia a dia dos processos e identificando o que necessita ser transformado. Para exemplificar

esse fato, uma pesquisa realizada junto ao Serviço de educação em Enfermagem de um Hospital Universitário do Sul do Brasil, desenvolveram atividades simuladas que abordavam o cálculo de dose e diluição de medicamentos, escolha da via de administração. Segundo dados colhidos, o referencial das etapas seguiam as diretrizes publicadas pela *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* com as fases de *briefing*, cenário e *debriefing* (Cogo, Ana Luísa Petersen *et al*; 2019).

Nesse estudo supracitado, os resultados foram positivos, uma vez que a simulação permitiu a aproximação e a reflexão do modo de fazer das educadoras a partir de uma nova modalidade de abordagem. Outros pontos evidenciados foram adequados para revisar os processos de trabalhos relacionados de eventos adversos e a prevenção de eventos futuros e tomada de decisão por parte dos profissionais tendo como princípio norteador, a segurança do paciente (Cogo, Ana Luísa Petersen *et al*; 2019). Dessa forma, a fidedignidade dos cenários, didáticas inovadoras, simuladores de alta, média e baixa fidelidade, atores simulados são essenciais para a imersão do aluno na atividade, pois assim é possível repetir, vivenciar e experimentar situações da prática clínica (De Oliveira Costa, Raphael Ranieri *et al*; 2018.).

Outro estudo para comprovar a eficiência da simulação, foi analisado e promovido pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Com isso, os envolvidos elaboraram uma atividade de incidente com múltiplas vítimas (IMV) tendo como instrução o método START (Simple Triage And Rapid Treatment) que utiliza uma classificação de prioridades/triagem das vítimas em cores. Assim, mostram resultados pertinentes em que quase 95% dos casos na classificação estava correta em que apenas 1 vítima apresentava parâmetros na classificação amarela e foi considerada verde (Lima, Daniel Souza *et al*; 2019.).

Segundo o autor LIMA, Daniel Souza *et al.*, ainda comprova em seu trabalho que na avaliação primária a etapa que apresentou 100% de acertos foi na avaliação de vias aéreas pérvias. Ainda, apresentando quase 71% de acertos e com empate nos itens: fonte de sangramento, escala de coma de Glasgow, avaliação pupilar e exposição e proteção contra hipotermia, o que demonstra como ponto não satisfatório e que requer treinamento. Tendo isso como base, artigos defendem que os cenários simulados sejam trabalhados ao longo da graduação, para que assim os acadêmicos aprendam precocemente, refletir, avaliar seu desempenho e postura ao longo da sua graduação (Do Nascimento, Michelle Ingridy Machado *et al*, 2020).

#### 4. CONCLUSÃO

A formação acadêmica está cada vez mais moderna e é preciso que as escolas de formação estejam atentas a essas necessidades, tanto técnicas quanto tecnológicas que diante a essa realidade, é imprescindível que invistam em melhores estruturas, com docentes capacitados que tenham compromisso ético de responsabilizar-se por um ensino com o melhor nível de qualidade. Diante as pesquisas estudadas, é perceptível a satisfação e com isso o engajamento com a metodologia dos participantes das simulações, sendo assim de extrema relevância para a motivação dos graduandos com o curso, na identificação com a profissão e na redução de fatores que contribuam para evasão e desistência do estudo.

Portanto, podemos evidenciar aqui, que é inevitável que aconteça melhoria nos processos educacionais, dos serviços de saúde e com isso, diminuição de erros na prática causados por profissionais através da prática simulada. Ambientes simulados devem ser planejados, elaborados independentemente de onde estiverem sendo executados, sejam na educação continuada ou permanente ou ainda no processo formativo na graduação, tendo como resultado assistência de qualidade. Por fim, a complexidade dos processos formativos e a amplitude da simulação enquanto técnica de ensino e sua aplicabilidade, perpassa, não só o profissional em formação, mas também, a universidade, instituição de saúde e o paciente.

## 5. REFERÊNCIAS

BARRETO, D. G. *et al.* Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 2, 2014.

COGO, A. L. P. *et al.* Construção e desenvolvimento de cenários de simulação realística sobre a administração segura de medicamentos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 40, p. e20180175, 2019;

COSTA, R. R. O. *et al.* Percepção de estudantes da graduação em enfermagem sobre a simulação realística. **Revista Cuidarte**, v.8, n. 3, p. 1799-1808, 2017.

DA SILVA, T.RAMOS, A. R.; DE QUADROS, A. Uso da simulação realística como estratégia de ensino para os cursos de graduação em enfermagem. **Conjecturas**, v. 21, n. 6, p. 221-242, 2021.

DE CARVALHO SANINO, G. E. O uso da simulação em enfermagem no Curso Técnico de Enfermagem. **Journal of Health Informatics**, v. 4, 2014.

DE OLIVEIRA COSTA, R. R.*et al.* A simulação no ensino de enfermagem: reflexões e justificativas a luz da bioética e dos direitos humanos. **Actas bioethicas**, v. 24, n. 1, p. 31-38, 2018;

DO NASCIMENTO, M.I.M. *et al.* SIMULAÇÃO DE PROCEDIMENTOS BÁSICOS PARA ALAUNOS DOS PRIMEIROS SEMESTRE DA GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 96, n. 39, 2022;

DOS REIS BELLAGUARDA, M. L. *et al.* Simulação realística como ferramenta de ensino na comunicação de situação crítica em cuidados paliativos. **Escola Anna Nery**, v. 24, 2020.

GOMES, D. M. ; GOYATÁ, S. L. T.; COSTA, A. S. Prática simulada no ensino sobre queimadura para estudantes de enfermagem e medicina: Revisão integrativa. **Rev Bras Queimaduras**, v. 20, n. 1, p. 47-52, 2021;

LIMA, D. S. *et al.* Simulação de incidente com múltiplas vítimas: treinando profissionais e ensinando universitários. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 46, p. e20192163, 2019;

ROHRS, R. M. S. *et al.* Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 11, n. 12, p. 5269-5274, 2017.

## IMPACTO DO ALEITAMENTO MATERNO NA TRANSMISSÃO VERTICAL DO HTLV-1: UMA REVISÃO NARRATIVA

*Impact of Breastfeeding on Vertical Transmission of HTLV-1: A Narrative Review*

Maria Eduarda de Oliveira Martins  
Bruna Martins dos Santos.  
Isadora Vasconcellos Faustino Camargo.  
Maria Eduarda Gonçalves Cardoso  
Victor Henrique Ferreira Santos

e-mail: [maria.martins@aluno.imepac.edu.br](mailto:maria.martins@aluno.imepac.edu.br);

### **RESUMO**

A amamentação é de extrema importância para saúde do recém nascido pois previne doenças infecciosas e alergias. O colostro é vital nos primeiros dias do bebê visto que ajuda a formar a imunidade. Entretanto, essa percepção muda no caso de infecção por HTLV, já que a amamentação é o principal fator de transmissão vertical. Este estudo trata-se de uma revisão narrativa da literatura com o objetivo de analisar o impacto da amamentação na transmissão vertical do HTLV. Artigos publicados nos últimos 10 anos foram pesquisados em diversas bases de dados, incluindo PubMed, BVS, SciELO e Cochrane. Além disso, foram incluídos artigos citados nos achados que contribuíram para as pesquisas sobre HTLV e amamentação. A transmissão vertical do HTLV, particularmente através da amamentação, é motivo de preocupação. A triagem pré-natal e a interrupção da amamentação são estratégias para reduzir a prevalência do HTLV, mas a prevalência da infecção varia entre as diferentes regiões e populações do Brasil. A amamentação é um direito fundamental do recém-nascido, contudo, nota-se um enorme dilema quando se trata desse retrovírus já os riscos da transmissão e consequências patológicas superam os ônus da amamentação. É crucial ressaltar que, apesar desse dilema, a amamentação permanece fundamental para a maioria das mães, com as situações de contra-indicação sendo uma minoria. A orientação em matéria de saúde pública desempenha, portanto, um papel importante não só na proteção da saúde infantil, mas também na educação e no apoio às famílias.

**Palavras-chave:** aleitamento materno; infecções por HTLV-1; transmissão vertical de doença infecciosa; lactentes.

### **ABSTRACT**

Breastfeeding is extremely important for the health of the newborn as it prevents infectious diseases and allergies. Colostrum is vital in the baby's first days as it helps build immunity. However, this perception changes in the case of HTLV infection, as breastfeeding is the main factor in vertical transmission. This study is a narrative review of the literature with the objective of analyzing the impact of breastfeeding on the vertical transmission of HTLV. Articles published in the last 10 years were searched in several databases, including PubMed, VHL, SciELO and Cochrane. Furthermore, articles cited in the findings that contributed to research on HTLV and breastfeeding were included. Vertical transmission of HTLV, particularly through breastfeeding, is a cause for concern. Prenatal screening and interruption of breastfeeding are strategies to reduce the prevalence of HTLV, but the prevalence of the infection varies between different regions and populations in Brazil. Breastfeeding is a fundamental right of the newborn, however, there is a huge dilemma when it comes to this retrovirus as the risks of transmission and pathological consequences outweigh the burden of breastfeeding. It is crucial to highlight that, despite this dilemma, breastfeeding remains fundamental for the majority of mothers, with contraindications being a minority. Public

health guidance therefore plays an important role not only in protecting children's health, but also in educating and supporting families.

**Keywords:** Breast Feeding; HTLV infecions; Infectious Disease Transmission, Vertical; Infant

## 1 INTRODUÇÃO

O leite materno é reconhecido como o alimento mais adequado para recém-nascidos e lactentes devido suas qualidades nutricionais e imunológicas (PRENDERGAST et al, 2019)(SBP,2019). A Organização Mundial da Saúde (OMS), reitera a importância da amamentação exclusiva nos primeiros 6 meses de vida e a complementar até os 2 anos, em conjunto com a introdução alimentar (United Nations Children'S Fund, 2015).

Diferente do senso comum, o leite materno não é estéril, mas possui um amplo microbioma no tecido mamário que possuem cepas bacterianas como Lactobacillus, Staphylococcus, Enterococcus e Bifidobacterium. Além de bactérias, foi notado que tanto vírus quanto parasitas também podem ser transmitidos pelo leite materno (Garcia-Loygorri et al, 2015).

Os vírus linfotrópicos de células T humanas (HTLV), foram os primeiros retrovírus humanos isolados e identificados. Eles pertencem à família Retroviridae, subfamília Orthoretrovirinae e ao gênero Deltaretrovírus, suas principais variantes são o HTLV-1 e HTLV-2 (Sanches, 2015). Considerada uma IST's, a infecção atua no organismo infectando os linfócitos T, causando diversas patologias (Souza; Silva: Nascimento, 2022). O HTLV tem 3 vias principais de transmissão: a sexual, hematogênica e vertical, sendo esta, sobretudo via aleitamento materno, a principal causa de disseminação desses retrovírus (Bampas et al, 2014).

A amamentação é um importante ato para o binômio mãe-filho, visto que trás inúmeros benefícios para mulher (Chowdhury et al, 2015) (Sung, 2016) (Jerônimo; Freitas; Weller, 2017)(Aune, 2014) a criança (Who, 2000) (Victoria et al, 2016) (Horta; Loret de Mola; Victora, 2015), a família (Araújo et al, 2004) e o próprio ambiente. Contudo, no contexto de infecções pelo HTLV, essa prática pode ser contraindicada já que está altamente associada ao aumento do contágio desse retrovírus (SBP, 2019).

Diante disso, a pergunta de pesquisa elaborada pelos pesquisadores através da estratégica PECO - acrônimo para P: população/pacientes; E: exposição; C: comparação/controle; O: desfecho/outcome – foi: Em lactentes com mães expostas ao HTLV, qual é o impacto do aleitamento materno na transmissão vertical de infecções por HTLV em comparação com a não exposição ao aleitamento materno, considerando o desfecho de interesse como a prevalência de infecções de HTLV nos lactentes?

A justificativa para realização desse estudo, inicia-se pela relevância clínica e epidemiológica das infecções por HTLV em gestantes e puérperas, juntamente com a importância do aleitamento materno para o binômio mãe-filho. A revisão narrativa irá sintetizar e analisar uma variedade de estudos, ampliando a visão das informações disponíveis, e podendo assim, auxiliar os profissionais na tomada de decisões clínicas.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão narrativa da literatura, exploratório quanto à relação transmissão vertical do aleitamento materno e as infecções por HTLV. A coleta de dados foi conduzida a partir das seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cochrane Database of Systematic Reviews, UptoDate, publicados nos últimos 10 anos (2013-2023).

Para busca dos artigos foi usado os seguintes descritores – incluídos nos Descritores de Ciências em Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) - e suas combinações na língua portuguesa e inglesa: "aleitamento materno," "infecções por HTLV-1," "transmissão vertical de doença infecciosa" e "lactentes.

Os critérios de inclusão definidos para seleção dos artigos foram baseados na presença dos descritores selecionados e suas combinações por operadores booleanos ("AND," "OR," ou "AND NOT"), além de estarem publicados em português ou em inglês. A análise dos artigos seguiu uma abordagem narrativa, visando sintetizar e discutir as informações encontradas na literatura.

Visando uma abordagem integral, permitindo uma análise mais completa e robusta, além dos artigos publicados nos últimos 10 anos, também incorporamos na nossa base de referências, artigos que emergiram como citações dentro dos achados. Considerando assim, trabalhos influenciaram no estudo do HTLV e aleitamento materno e que, até o momento, ainda não foram refutados pelos estudos atuais, sendo assim, a melhor referência disponível.

Neste estudo, todos os aspectos éticos foram assegurados, incluindo a devida atribuição de autoria aos artigos pesquisados. As citações e referências seguiram as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período inicial da vida, a amamentação é fundamental para a saúde do recém-nascido protegendo-o contra doenças infecciosas, alergias, diarreia, infecções respiratórias e muito mais. O leite materno é a forma mais completa de nutrição para lactentes, incluindo bebês prematuros (SBP, 2019) (Chowdhury et al, 2015).

A permeabilidade intestinal às macromoléculas e imunoglobulinas ingeridas é limitada aos primeiros dias de vida humana (Molès, 2018). O colostro, a qual é o primeiro leite produzido pela mãe é rico em nutrientes e anticorpos, sendo essencial na imunização do recém-nascido (Chowdhury et al, 2015).

A natureza precisa das células do leite materno envolvidas não é atualmente conhecida, mas provavelmente inclui células progenitoras/tronco - representando até 6% das células do leite materno - com possível contribuição de células imunológicas maduras. O microquimerismo induzido pela amamentação pode ser fundamental no desenvolvimento imunológico infantil, na reparação/crescimento do tecido intestinal e na proteção contra doenças infecciosas (Molès, 2018).

O leite materno desempenha o papel do sangue materno, fornecendo fatores solúveis maternos (macromoléculas, Ig, citocinas) e células do leite imunologicamente ativas aleitamento materno exclusivo (AME) na saúde, no desenvolvimento e na sobrevivência infantil levaram à recomendação universal do AME como o "padrão ouro" para a alimentação infantil precoce em todo o mundo (Molès, 2018).

Como resultado dos potenciais impactos na saúde, estima-se que até 15 milhões de mortes infantis poderiam ser evitadas em dez anos e 20 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade poderiam ser evitados com a prática do AME (Molès, 2018).

Em casos específicos de infecções como o HTLV, a amamentação é contraindicada pelo risco de transmissão para o bebê (Lawrence, 2013)(Meek; Noble, 2022)(SBP, 2019). O risco aumenta quando o aleitamento materno não é exclusivo e mais longo. O Ministério da Saúde contraindica a amamentação por mães portadoras de HTLV, recomendando a fórmula infantil (Brasil, 2021).

A transmissão vertical é a principal forma de transmissão do HTLV. Em 20% das mães infectadas há transmissão vertical, principalmente pelo aleitamento materno (HINO, 2011). A amamentação por mais de 12 meses aumenta em 32% o risco de transmissão, comparado em apenas 9% quando há um curto período de amamentação (Paiva et al, 2018)

A interrupção e inibição farmacológica do aleitamento materno deve ser realizada imediatamente após o parto, utilizando a Carbegolina 1mg VO (dois comprimidos de 0,5mg) administrada antes de alta hospitalar (Brasil, 2019)

Estima-se que entre 5 a 10 milhões de pessoas no mundo estão infectadas por HTLV (Cassar; GESSAIN, 2012). A epidemiologia do HTLV varia consoante local e perfil sociodemográfico da população estudada, porém existe um grupo de risco que consiste em usuários de drogas injetáveis, profissionais do sexo e portadores de HIV (Barmpas, 2014).

Células mononucleares infectadas pelo HTLV-1 podem ser encontradas no leite de mães soropositivas durante a lactação precoce. Vale ressaltar que os componentes celulares no leite materno podem ser encontrados mesmo após a lactação a longo prazo (mais de 5 anos), mesmo que a proporção entre os diferentes tipos de células varie ao longo do tempo: por exemplo, a maior parte das células no leite precoce da mãe e no colostro é constituída por macrófagos (Percher, 2016).

A testagem do HTLV-1/2 deve ocorrer no pré-natal, contudo, se não realizada, o exame pode ser feito no momento do parto. O ideal é não oferecer a amamentação até que os testes estejam concluídos (Brasil, 2021).

A triagem pré-natal e a cessação da amamentação, reduzem a prevalência dos portadores de HTLV. Como observado em Nagasaki, onde houve uma redução 20-25% para 4% de portadores. Ainda não foram implementados testes de triagens pré-natais para HTLV em todo país (Paiva et al, 2018)

No Brasil a prevalência do HTLV também é mutável com diferentes percentis em diferentes regiões e populações, incluindo gestantes e doadores de sangue. A maioria das gestantes infectadas são compostas por mulheres, pardas, jovens-adultas e baixa escolaridade (MELLO, 2014). Essa ampla variação torna-se um desafio para compreensão da infecção no país (Passos, 2014).

Em um estudo de Paiva et al, 2018, há uma análise dos marcadores epidemiológicos, clínicos e a carga viral materna da mãe para o filho. No Brasil essa prevalência foi de 14,2%, menor que países como Jamaica (18% a 22%), Peru (18%), Irã (16,6%), Gabão (17,5%), Martinica (27%), por outro lado foi maior do que nos países Guiana Francesa (9,7%) e no Japão no final da década de 1990 (3,9%).

A 90% dos infectados permanece assintomática, porém é reservatório e sustenta a cadeia de transmissão. Entretanto, 7% dos portadores desenvolvem manifestações clínicas graves como a leucemia/linfoma de células T do adulto (ATL) e a paraparesia espástica tropical, polimiosite, poliartrite, uveíte e dermatite infectiva em crianças (Cassar; Gessain2012)(Gonçalves et al, 2010)

O diagnóstico é feito por testes de triagem, com imunoensaio (EIA/ELISA e CMIA). Existem também testes confirmatórios como o Western blot, imunofluorescência indireta (IFA) e radioimunoprecipitação (RIPA). Em casos indeterminados pode ser utilizados testes confirmatórios moleculares qualitativos ou quantitativos de reação em cadeia da polimerase (PCR) (Barmpas, 2014).

As recomendações para prevenção da transmissão mãe para filho incluem a testagem de HTLV-1/2 nos exames pré natais; acolhimento das gestantes com testagens positivas, atenção a prevenção da transmissão durante o parto; contra-indicação da amamentação em mãe com HTLV-1/2, sendo necessária o uso de fórmula; aconselhamento dos infectados e inclusão em campanhas de educação em saúde.

#### 4 CONCLUSÕES

A amamentação é um direito inalienável do recém-nascido, ela oferece um vínculo essencial no binômio mãe-filho. Além disso também oferta vantagens à saúde do bebê, desde o colostro até as imunoglobulinas e proteção contra as infecções.

O aleitamento materno reduz a mortalidade e é um incontestável meio de promoção a saúde das crianças. Todavia, a complexidade da decisão de amamentar se torna notória quando nos encontramos com o HTLV devido ao risco de transmissão vertical.

O dilema entre os benefícios do aleitamento materno e o risco da transmissão, demonstra a importância de diretrizes específicas sobre esse retrovírus, que mostrem não somente a conduta, mas também que faça compreender as vias de transmissão e as implicações da infecção por HTLV.

É importante enfatizar que, apesar desse dilema, a amamentação é fundamental para grande maioria das mães e que embora existam situações que ela não seja recomendada, isso ainda representa uma minoria dos casos.

Desse modo, as diretrizes em saúde pública desempenham um papel crucial, não somente na proteção e saúde do bebê mas também na educação e no apoio dessas famílias.

## 5 REFERÊNCIAS

Araújo, M. F. M. *et al.* **Custo e economia da prática do aleitamento materno para a família.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, v. 4, p. 135-141, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/KZZwYtd74bTYmHFHmCvJZjt/>. Acesso em: 7 set. 2023.

Aune, D. *et al.* **Breastfeeding and the maternal risk of type 2 diabetes: A systematic review and dose-response meta-analysis of cohort studies.** Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases, v. 24, n. 2, p. 107-115, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0939475313002743>. Acesso em: 7 set. 2023.

Barmpas, D. *et al.* **Infecção pelo HTLV-1/2 em gestantes Brasileiras.** Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), v. 13, n. 3, 2014. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/270621831\\_Infeccao\\_pelo\\_HTLV-12\\_em\\_gestantes\\_Brasileiras](https://www.researchgate.net/publication/270621831_Infeccao_pelo_HTLV-12_em_gestantes_Brasileiras). Acesso em 30 ago. 2023.

Brasil. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia de Manejo Clínico da Infecção pelo HTLV.** 2021. 104 p. ISBN 978-65-5993-116-3. Disponível em: <https://www.gov.br/aids/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/2021/guia-de-manejo-clinico-da-infeccao-pelo-htlv>. Acesso em: 5 set. 2023.

Cassar, O.; GESSAIN, A. **Serological and molecular methods to study epidemiological aspects of human T-cell lymphotropic virus type 1 infection.** Human T-Lymphotropic Viruses: Methods and Protocols, p. 3-24, 2017. Disponível em: [https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-4939-6872-5\\_1](https://link.springer.com/protocol/10.1007/978-1-4939-6872-5_1). Acesso em: 4 set. 2023.

CHOWDHURY, R. *et al.* **Breastfeeding and maternal health outcomes: a systematic review and meta-analysis.** Acta paediatrica, v. 104, p. 96-113, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.13102>. Acesso em 5 set. 2023.

GARCIA-LOYGORRI, M. C. *et al.* **A leite materno como veículo de transmissão de vírus.** Nutrición Hospitalaria, v. 32, p. 4-10, 2015. Disponível em: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112015000700003&script=sci\\_abstract](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112015000700003&script=sci_abstract). Acesso em 30 ago. 2023.

Gonçalves, D. U. *et al.* **Epidemiology, treatment, and prevention of human T-cell leukemia virus type 1-associated diseases.** *Clinical microbiology reviews*, v. 23, n. 3, p. 577-589, 2010. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/full/10.1128/cmr.00063-09>. Acesso em: 4 set. 2023.

HINO, S. **Establishment of the milk-borne transmission as a key factor for the peculiar endemicity of human T-lymphotropic virus type 1 (HTLV-1): the ATL Prevention Program Nagasaki.** *Proceedings of the Japan Academy, Series B*, v. 87, n. 4, p. 152-166, 2011. Disponível em: [https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjab/87/4/87\\_4\\_152/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/pjab/87/4/87_4_152/_article/-char/ja/). Acesso em: 4 set. 2023.

Horta, B. L.; Loret DE Mola, C.; Victora, Cesar G. **Breastfeeding and intelligence: a systematic review and meta-analysis.** *Acta paediatrica*, v. 104, p. 14-19, 2015. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/apa.13139>. Acesso em: 7 set. 2023.

Horta, B. L.; Loret DE Mola, C.; Victora, Cesar G. **Long-term consequences of breastfeeding on cholesterol, obesity, systolic blood pressure and type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis.** *Acta paediatrica*, v. 104, p. 30-37, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26192560/>. Acesso em: 7 set. 2023.

Jerônimo, A. F. A.; Freitas, A. G. Q.; Weller, M. **Risk factors of breast cancer and knowledge about the disease: an integrative revision of Latin American studies.** *Ciencia & saude coletiva*, v. 22, p. 135-149, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2017.v22n1/135-149/>. Acesso em: 7 set. 2023.

Lawrence, R. M. **Circumstances when breastfeeding is contraindicated.** *Pediatric Clinics*, v. 60, n. 1, p. 295-318, 2013. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23178071/>. Acesso em 5 set. 2023.

Meek, Joan Younger; Noble, Lawrence; SECTION ON BREASTFEEDING. **Policy statement: breastfeeding and the use of human milk.** *Pediatrics*, v. 150, n. 1, p. e2022057988, 2022.

MELLO, M. *et al.* **HTLV-1 in pregnant women from the Southern Bahia, Brazil: a neglected condition despite the high prevalence.** *Virology Journal*, 11:28, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24524416/>. Acesso em: 4 set. 2023.

Molès, J. P. *et al.* **Breastmilk cell trafficking induces microchimerism-mediated immune system maturation in the infant.** *Pediatric allergy and immunology*, v. 29, n. 2, p. 133-143, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/pai.12841>. Acesso em: 5 set. 2023.

Paiva, A. M. *et al.* **Risk factors associated with HTLV-1 vertical transmission in Brazil: longer breastfeeding, higher maternal proviral load and previous HTLV-1-infected offspring.** *Scientific reports*, v. 8, n. 1, p. 7742, 2018. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-25939-y>. Acesso em: 4 set. 2023.

Passos, L. N. M. *et al.* **Absence of HTLV-1/2 infection and dermatological diseases in Manaus, State of Amazonas, Brazil.** *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, v.47 n. 4, p. 507-509, Jul-Aug, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25229293/>. Acesso em: 4 set. 2023.

Percher, F. *et al.* **Mother-to-child transmission of HTLV-1 epidemiological aspects, mechanisms and determinants of mother-to-child transmission.** *Viruses*, v. 8, n. 2, p. 40, 2016. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1999-4915/8/2/40>. Acesso em: 7 set. 2023.

PRENDERGAST, A. J. *et al.* **Transmission of CMV, HTLV-1, and HIV through breastmilk.** *The Lancet Child & Adolescent Health*, v. 3, n. 4, p. 264-273, 2019. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(19\)30024-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(19)30024-0/fulltext). Acesso em 30 ago. 2023.

Sanches, N. M. T. C. **HTLV 1 e 2 em gestantes em Campo Grande-MS**. Dissertação do Mestrado em Doenças Infecciosas e Parasitárias. 2015. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/2893>. Acesso em 30 ago. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). **Guia Prático de Atualização: Doenças maternas infecciosas e amamentação**. 2019. Disponível em: [file:///Users/bruna/Downloads/21432d-GPA\\_-\\_DoencMat\\_Infec\\_e\\_Amam\\_revisado.pdf](file:///Users/bruna/Downloads/21432d-GPA_-_DoencMat_Infec_e_Amam_revisado.pdf). Acesso em: 30 ago. 2023.

Souza, J. P.; Silva, A. R. M. Nascimento, G. R. S. **Um olhar sobre o HTLV-1: uma infecção silenciosa e negligenciada**. 2022. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/31973>. Acesso em 30 ago. 2023.

Sung, H. K. *et al.* The effect of breastfeeding duration and parity on the risk of epithelial ovarian cancer: a systematic review and meta-analysis. **Journal of preventive medicine and public health**, v. 49, n. 6, p. 349, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5160134/>. Acesso em: 7 set. 2023.

UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND. **Breastfeeding advocacy initiative: For the best start in life**. Nova York: UNICEF; 2015. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/152891>. Acesso em 30 ago. 2023

Victoria, C. G. *et al.* **Amamentação no século 21: epidemiologia, mecanismos, e efeitos ao longo da vida**. *Epidemiol Serv Saúde*, v. 25, n. 1, p. 1-24, 2016. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7172494/mod\\_resource/content/1/Amamentacao1.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7172494/mod_resource/content/1/Amamentacao1.pdf). Acesso em: 7 set. 2023.

World Health Organization (Who). **Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis**. *Lancet*, v. 355, n. 9202, p. 451-455, 2000. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10841125/>. Acesso em: 7 set. 2023.

## A INFLUÊNCIA DOS HÁBITOS DE VIDA DA GESTANTE EM RELAÇÃO AO PARTO PREMATURO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE.

### *THE INFLUENCE OF PREGNANT WOMAN'S LIFESTYLE HABITS ON RELATION TO PREMATURE BIRTH: A SYSTEMATIC REVIEW WITH METANALYSIS.*

Maria Eduarda Gonçalves Cardoso  
Bruna Leonora Monteiro de Godoi  
Bruna Martins dos Santos.  
Maria Eduarda de Oliveira Martins  
Sarah Gabriella Mesquita Alves  
Thales Resende Damião

e-mail:maria.cardoso@aluno.imepac.edu.br

#### **RESUMO**

O parto prematuro é definido como a ocorrência do nascimento antes de 37 semanas de gestação completa e é uma das principais causas de morbidade e mortalidade neonatal no mundo. Este estudo tem o objetivo de compreender e analisar a influência de hábitos de vida das gestantes no desenvolvimento de partos prematuros. Metodologia: Trata-se de um estudo experimental de recuperação e análise crítica da literatura, qualitativo e exploratório quanto aos objetivos, no que se refere a uma revisão sistemática. Realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cochrane Database of Systematic Reviews. Foi utilizado as recomendações Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA). A respeito do estado nutricional nota-se que mulheres com obesidade e desnutrição têm mais probabilidade de ocorrer parto prematuro. Também houve resultado favorável ao parto pré termo o uso de tabaco e álcool. Após a análise dos artigos selecionados foi sugerida uma diferença significativa do parto prematuro para as variáveis analisadas: estado nutricional, tabagismo e etilismo. Além disso, expõe-se uma necessidade de reavaliação do sistema de pré-natal principalmente em relação à evasão precoce favorecendo também o parto pré-termo.

Trabalho de Parto; Gravidez; Estilo de Vida Saudável; Recém-Nascido Prematuro; Gravidez de Alto

**Palavras-chave:** Risco.

#### **ABSTRACT**

Preterm birth is defined as the occurrence of birth before 37 weeks of complete gestation and is one of the main causes of neonatal morbidity and mortality in the world. This study aims to understand and analyze the influence of pregnant women's lifestyle habits on the development of premature births. This is an experimental study of retrieval and critical analysis of the literature, qualitative and exploratory in terms of objectives, in terms of a systematic review. A search was performed in the following databases: PubMed, Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Cochrane Database of Systematic Reviews. The Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) recommendations were used. Regarding nutritional status, it is noted that women with obesity and malnutrition are more likely to have preterm birth. There was also a favorable

result for preterm birth and the use of tobacco and alcohol. Results: After analyzing the selected articles, a significant difference in preterm birth was suggested for the variables analyzed: nutritional status, smoking and alcohol consumption. In addition, there is a need to reassess the prenatal system, especially in relation to early evasion, also favoring preterm delivery.

**Keywords:** Obstetric Labor; Pregnancy; Healthy Lifestyle; Premature newborn; Pregnancy, High-Risk.

## 1 INTRODUÇÃO

O parto prematuro é uma das principais causas de morbidade e mortalidade neonatal no mundo. É definido como a ocorrência do nascimento antes de 37 semanas de gestação completa podendo ser eletiva ou espontânea, em virtude de complicações maternas (eclâmpsia, descolamento prematuro de placenta, placenta prévia etc.) e/ou fetais (restrição do crescimento fetal ou sofrimento fetal), em que o fator de risco é geralmente conhecido (Zugaib, 2019).

Estima-se que a prevalência de prematuridade nos países em 2010 foi de aproximadamente 14,9 milhões de bebês, este que representa 11,1% dos nascimentos em todo o mundo (Blencowe et al., 2012).

O nascimento prematuro é o produto de uma complexa relação entre fatores maternos, sociodemográficos, psicossociais, nutricionais, comportamentais e biológicos (Rocha et al., 2022). A prematuridade é um assunto de extrema importância em todo o mundo, uma prioridade de Saúde Pública, por se tratar da causa mais importante de morte neonatal e a segunda causa principal de mortalidade em crianças menores de 5 anos (Liu et al., 2012).

No Brasil, a prematuridade eletiva corresponde a 25% dos nascimentos prematuros. As taxas de parto pré-termo têm se mantido constantes na população brasileira nos últimos anos, com média de 6,6%, sendo variáveis de Estado para Estado, podendo atingir taxas de até 9% e com tendência à elevação em algumas metrópoles. Já a espontânea corresponde a 75% dos casos com uma etiologia complexa e multifatorial ou desconhecida (Martinelli et al., 2021).

Os fatores de risco para o baixo peso e prematuridade são divididos em fatores de ordem genética e constitucional; demográfica e psicossocial; obstétrica; nutricional; morbidade da mãe durante a gestação; exposição a substâncias tóxicas; e assistência pré-natal (Robinson; Norwitz, 2018).

Com base nessa descrição, este trabalho levanta a seguinte questão: os hábitos de vida das gestantes influenciam na ocorrência do parto prematuro?

A prematuridade é um problema de saúde pública complexo devido à inter-relação existente entre os diversos fatores de risco desencadeantes (Almeida et al., 2012). No Brasil, a mortalidade neonatal, a prevalência de baixo peso ao nascer e a prematuridade estão relacionadas à carência de procedimentos rotineiros e básicos na assistência à gestante (Rezende et al., 2021).

Os prematuros apresentam risco aumentado de doença e morte devido ao subdesenvolvimento fetal e maior suscetibilidade à infecção (Guimarães et al., 2017). Entre os prematuros que sobrevivem, 10% desenvolverão doenças durante o período neonatal como sepse, infecções congênitas, hemorragias, alto risco de doenças crônicas na idade adulta, doenças cardiovasculares, obesidade, asma, alergia, etc. (Goméz; Maya; González, 2019).

A adequação dos cuidados gestacionais durante o pré-natal, faz com que situações e intervenções sejam identificadas precocemente (Oliveira et al., 2016). A assistência pré-natal permite o diagnóstico e

tratamento de inúmeras complicações durante a gestação e a redução ou eliminação de fatores e comportamentos de risco passíveis de serem corrigidos (Rezende et al., 2021).

Portanto, estratégias para aumentar a efetividade dos pré-natais, como orientações de amamentação, alimentação complementar, vacinação, podem reduzir o número de partos antes das 37 semanas (Nunes et al., 2016).

Os diversos fatores de risco maternos que estão implicados na prematuridade, a pesquisa permite destacar os seguintes como os mais prevalentes e importantes: os hábitos de vida, as condições socioeconômicas, os antecedentes ginecológicos e obstétricos, as intercorrências gestacionais e a assistência pré-natal ausente ou inadequada (Hannaford, 2017).

O objetivo desse estudo é analisar a influência de hábitos de vida das gestantes no desenvolvimento de partos prematuros. Os objetivos específicos são determinar os principais fatores influenciadores no trabalho de parto prematuro; correlacionar os hábitos de vida da gestante com o parto prematuro; sugerir possível solução para o problema avaliado.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo experimental de recuperação e análise crítica da literatura, qualitativa e exploratória quanto aos objetivos, no que se refere a uma revisão sistemática.

### 2.1 Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão definidos para seleção dos artigos foram: artigos publicados em português e inglês de acordo com os descritores selecionados e suas combinações com os operadores booleanos "AND"; "OR" ou "AND NOT".

### 2.2 Fontes de informação

Para este fim, realizou-se uma busca nas seguintes bases de dados: PubMed, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Cochrane Database of Systematic Reviews, publicados nos últimos 10 anos (2012-2022), tendo essas bases consultadas pela última vez em Outubro de 2022.

### 2.3 Estratégia de pesquisa

Para busca dos artigos foi usado os seguintes descritores – incluídos nos Descritores de Ciências em Saúde (DeCS) e Medical Subject Headings (MeSH) - e suas combinações na língua portuguesa e inglesa: "Trabalho de Parto Prematuro"; "Gravidez"; "Estilo de Vida Saudável"; "Recém-Nascido Prematuro"; "Gravidez de Alto Risco".

### 2.4 Processo de seleção

Foram estabelecidas variáveis divididas em: estado nutricional na qual leva em conta o IMC estabelecido pela OMS (Menor que 18,5 - desnutrição; Entre 18,5 e 24,9 - Peso normal; Entre 25 e 29,9 - Sobrepeso (acima do peso desejado); Igual ou acima de 30 - Obesidade), levando em conta os extremos e o peso normal; Tabagismo e etilismo durante a gestação.

Como medida de sumarização dos resultados foi utilizada a Odds Ratio (Razão de possibilidades) calculada pelo software RevMan. O método de análise de dados definido foi dicotômico dividida em experimental e controle utilizando do método Mantel-Haenszel com efeito fixado e intervalo de confiança de 95%.

A heterogeneidade também foi levada em consideração avaliando um I-quadrado superior a 50% indica heterogeneidade substancial e, acima de 75%, heterogeneidade considerável.

## 2.5 Processo de coleta de dados

A revisão foi realizada por 5 revisoras, dentre elas 1 realizou a identificação e triagem dos artigos e dividiu entre as 4 responsáveis pela leitura e sumarização. A partir de então, a mesma revisora que selecionou os artigos, reuniu as sumarizações em um só texto que foi inserido na revisão.

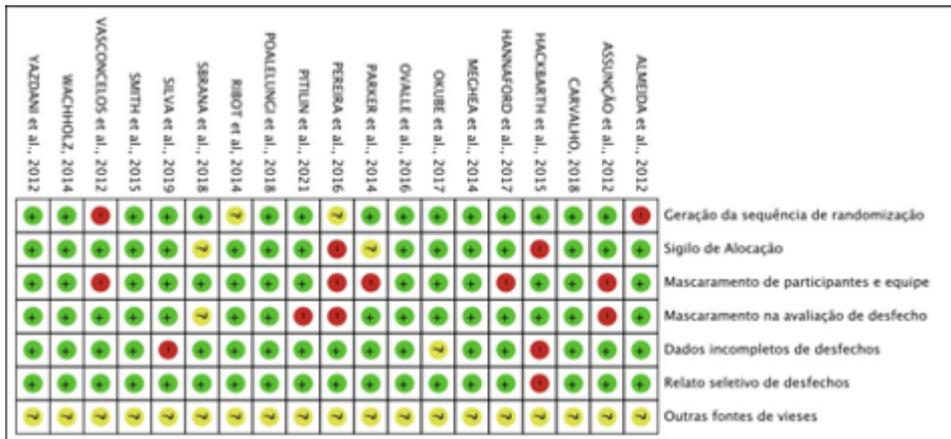
## 2.6 Itens de dados

1. O artigo teve uma pergunta de pesquisa clara?
2. Quais os objetivos do estudo?
3. Os objetivos do estudo foram atingidos?
4. Quais os métodos utilizados pelo autor?
5. As medidas de efeito foram bem implementadas?
6. A amostra do estudo é significativa?
7. Os resultados são importantes clinicamente?
8. As conclusões são justificadas pelos resultados?
9. O tipo de estudo usado está adequado?
10. A metodologia está apropriada a pesquisa?
11. O estudo é relevante para revisão sistemática?

## 2.7 Estudo risco de avaliação de viés

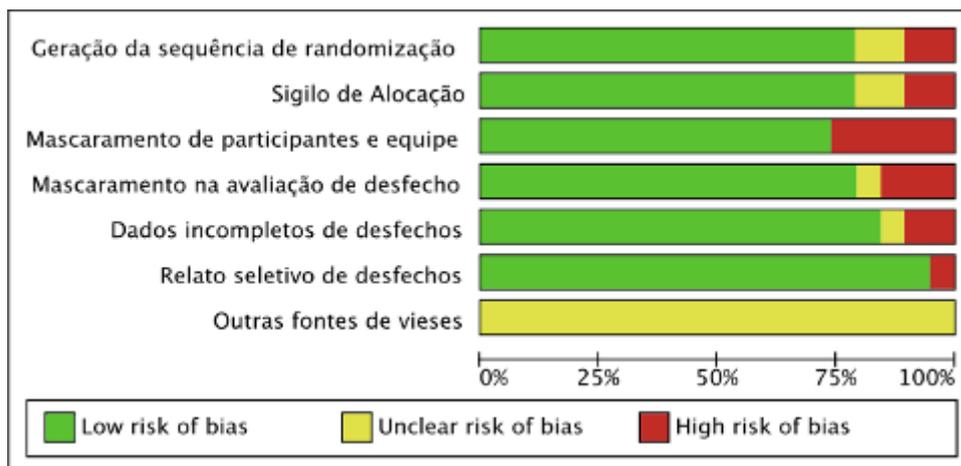
As buscas nas respectivas bases de dados foram mediadas pela avaliação de risco de viés pelo instrumento "Risk of Bias". Os artigos que se encaixavam nos critérios, foram divididos pelos autores e lidos, totalizando 54 um total de artigos, desses 19 foram inclusos na metanálise, que embasaram a confecção dessa revisão.

**Figura 1** - Sumário Risk of Bias.



Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

Figura 2 - Gráfico de Risk of Bias.



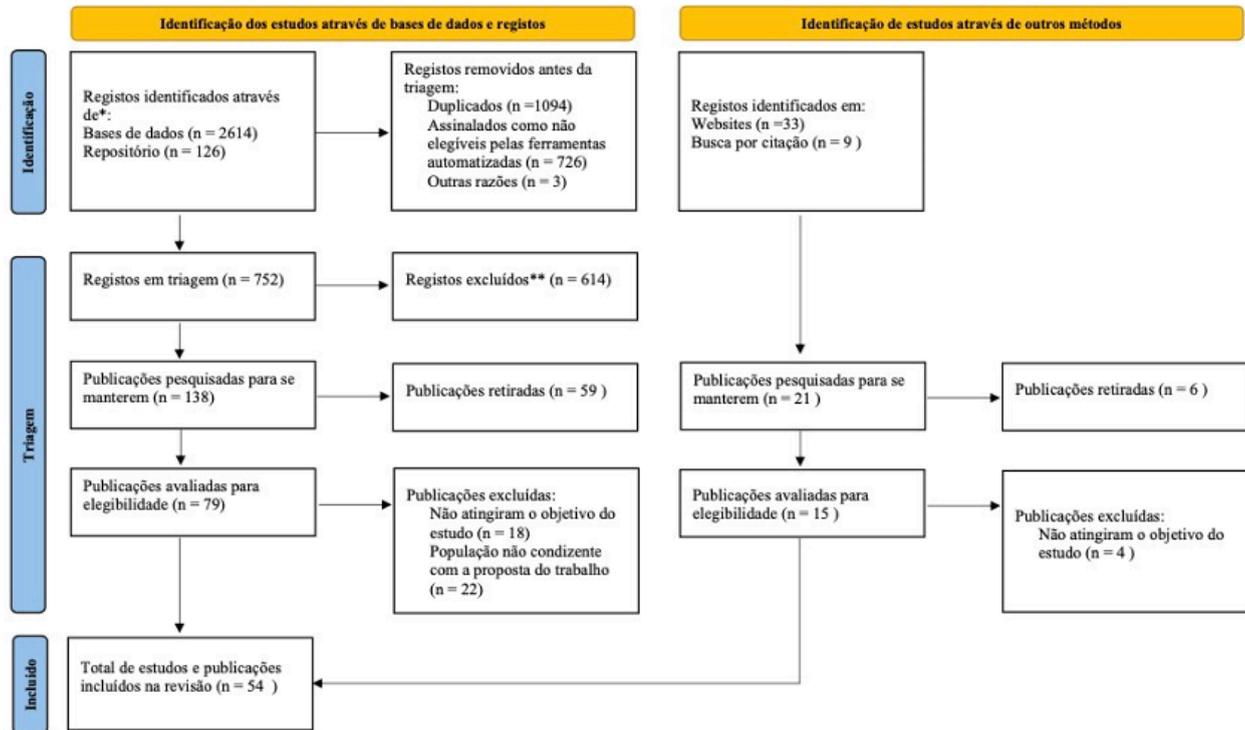
Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

## 2.8 Medidas de efeito

Como medida de sumarização dos resultados foi utilizada a Odds Ratio (Razão de possibilidades) calculada pelo software RevMan. O método de análise de dados definido foi dicotômico dividida em experimental e controle utilizando do método Mantel-Haenszel com efeito fixado e intervalo de confiança de 95%.

## 2.9 Fluxograma PRISMA

**Figura 3** – PRISMA 2020 Fluxograma para novas revisões sistemáticas que incluam buscas em bases de dados protocolos e outras fontes.



## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 3.1 Seleção de estudos

Foram identificados 2740 artigos em potencial em bases de dados, desses foram excluídos antes da triagem 1823. Após a triagem foram selecionados 39 estudos e publicações. Por outros métodos, foram identificados 42 estudos e 15 foram selecionados para compor essa revisão.

### 3.2 Características do estudo

Tabela 1 – Características do estudo

Nº	Citação	Amostra	PICO	Período
1	ALMEIDA et al., 2012	116	Em puérperas de parto prematuro houveram fatores durante a gestação, que quando comparados com puérperas de parto a termo, causam risco a prematuridade?	Nov. 2010 a Jan. 2011
2	ASSUNÇÃO et al., 2012	765	Em mães residentes em Campina Grande, Paraíba, Brasil, quais são os fatores de risco do nascimento pré-termo, quando comparadas a nascimentos a termo?	Jun. 2008 a Mai. 2009
3	CARVALHO, 2018	610	Para os enfermeiros da assistência pré-natal, o conhecimento dos fatores de risco para o parto prematuro, quando comparado ao não conhecimento, é benéfico na atuação do profissional?	2015
4	HACKBARTH et al., 2015	157	Em gestantes, a presença de certas características maternas, quando comparadas a ausência, refletem no nascimento prematuro?	Out. 2013 a Out. 2014
5	HANNAFORD et al., 2017	1200	Em gestantes com alto ganho de peso durante a gestação, o índice de efeitos adversos, quando comparado com gestantes de ganho normal, aumenta?	Dez. 2008 a Abr. 2012
6	MEGHEA et al., 2014	916	Em mães residentes em Cluj-Napoca, Romania, o uso de tabaco durante a gestação, quando comparado as não fumando, tem desfechos negativos?	Nov. 2008 a Aug. 2009
7	OKUBE et al., 2017	183	Em puérperas de parto pre-termo do Hospital Kenyatta National, Nairobi, Kenya, quais os são determinantes existentes, quando comparado com partos a termo, de prematuridade?	Não especificado
8	OVALLE et al., 2016	5919	Gestantes de Índice de Massa Corporal (IMC) aumentado, tem mais fatores de risco, quando comparadas com aquelas de IMC normal, para infecção bacteriana?	Jan. 2012 a Dec. 2012
9	PARKER et al., 2014	4677	Gestantes nos extremos do IMC, estão associadas, quando comparadas com as de IMC normal, ao parto prematuro?	1988 a 2008
10	PEREIRA et al., 2016	80	Em gestantes acompanhadas pela estratégia da saúde da família de Itaqui-RS o estado nutricional materno, interferem no peso do nascer dos conceptos e ocorrências em partos prematuros	Set. 2015 a Fev. 2016
11	PITILIN et al., 2021	186	Em pacientes de uma unidade de terapia intensiva neonatal, quais os fatores perinatais identificados na assistência pré natal que influenciam na prematuridade?	Jul. 2018 a Nov.2018
12	POALELUNGI et al., 2018	4078	Em pacientes de uma maternidade de referência em Bucarest, Romênia, quais são os fatores de risco, quando comparados com a termos, para o parto prematuro?	2011 - 2012

13	RIBOT et al, 2014	300	Em gestantes, a exposição ativa e passiva ao tabaco, comparado as que não tem contato, afetam na saúde do recém-nascido?	2005 - 2008
14	SBRANA et al., 2018	1370	Gestantes que consomem álcool na gravidez, quando comparados as que não consomem, tem mais desfechos e resultados perinatais negativos?	Jan. 2010 a Jul. 2011
15	SILVA et al., 2019	33740	Em gestantes de parto prematuro, qual papel do Índice de Massa Corporal e ganho de peso gestacional, quando comparados a termos?	Não especificado
16	SMITH et al., 2015	1887	Em gestantes que fumam, bebem e usam drogas ilícitas, a incidência de parto prematuro é maior do que aquelas que não possuem esses hábitos?	Set. 2009 a Dez. 2010
17	VASCONCELOS et al., 2012	259	Em gestantes, quais são os fatores de risco relacionados a prematuridade ao nascer, que não se tornam presentes no parto a termo?	2007 a 2008
18	WACHHOLZ, 2014	139	A qualidade pré natal, afeta de forma direta as gestantes na relação entre a prematuridade?	Jan. 2014 a Mai. 2014
19	YAZDANI et al., 2012	1356	Qual o efeito do índice de massa corporal materno no resultado da gravidez e peso do recém-nascido?	2008 a 2009

### 3.3 Resultados de estudos individuais

#### Estado Nutricional

A nutrição materna na gestação tem forte influência no risco de prematuridade por meio de diferentes mecanismos potenciais (Hannaford et al., 2017). Cerca de 85% das mulheres têm um ganho de peso inadequado, tanto insuficiente quanto excessivo (Silva et al., 2019).

Em mulheres com sobrepeso e obesidade, quanto maior a taxa de ganho de peso gestacional, maior a probabilidade prevista de ocorrer todos os subtipos de parto prematuro (Silva et al., 2019).

A respeito da desnutrição, o parto prematuro se relaciona a infecções devido a baixas concentrações de vitaminas e de minerais levando a diminuição do fluxo sanguíneo (Requejo et al., 2013) (Yang et al., 2022). Outrossim, um baixo peso materno também aumenta o risco desfavorável para a mãe e o feto, dentre os quais pode-se citar retardo de crescimento intrauterino (Yazdani et al., 2012).

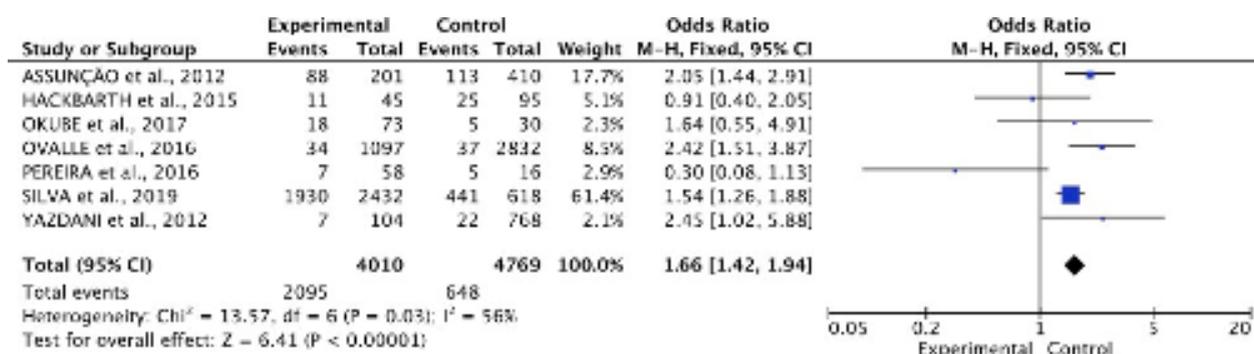
Já em contraste, a obesidade materna também está relacionada ao maior risco de complicações na gravidez responsável pelo parto prematuro induzido mediado por pré-eclâmpsia e diabetes (Poalelungi et al., 2018). A insegurança alimentar precede estágios de deficiências nutricionais que têm um efeito negativo no crescimento fetal e nos resultados do nascimento (Haider; Bhutta, 2017).

As gestantes obesas, são suscetíveis a diabetes, hipertensão, no ato cirúrgico parto, que seus filhos são mais propensos a ter macrossomia, riscos de malformação mortalidade fetal e perinatal (Persson et al., 2012) Os extremos superiores do IMC pré-gestacional se relacionam ao parto prematuro por Ruptura Prematura de Membrana ou por indicação médica. Essa associação já foi verificada em estudo de coorte americano, quando houve associação entre IMC > 30 e partos prematuros por indicação médica, com OR 1,4 em gestações entre 34 e 36 semanas, e de 1,7 em gestações antes das 34 semanas de gestação (Parker et al., 2014).

Desse modo, o estado nutricional inadequado no decorrer da gestação não afeta somente a saúde da mulher, mas também do feto que está sendo gerado (Dearo, 2018).

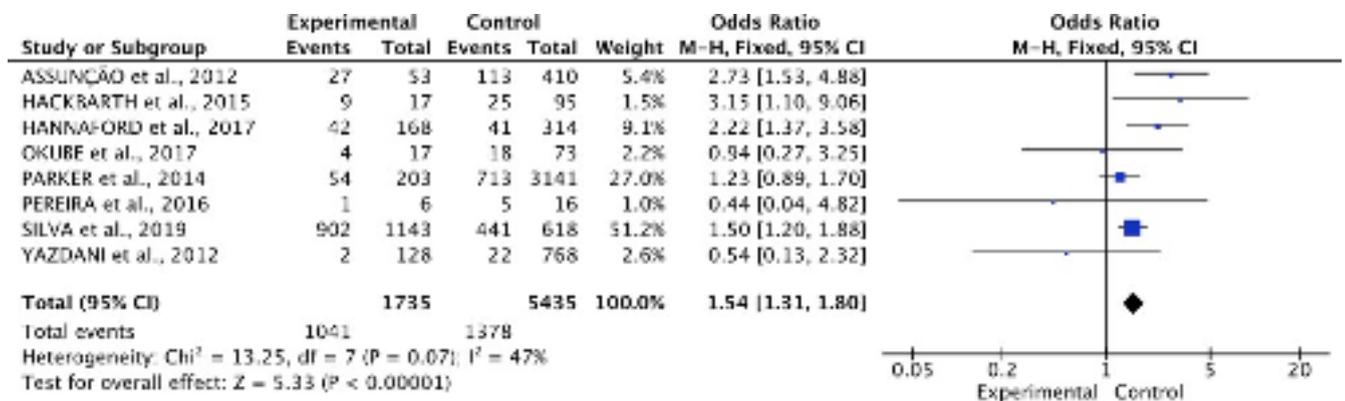
A inadequação do estado antropométrico materno, tanto pré-gestacional quanto gestacional, constitui um indiscutível problema de saúde pública, pois promove o desenvolvimento de complicações gestacionais e influencia as condições maternas e fetais no puerpério (Persson et al., 2012).

**Figura 4 - Forest Plot - Obesidade X Parto Prematuro.**



Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

**Figura 5 - Forest Plot - Desnutrição X Parto Prematuro.**



Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

## Tabagismo

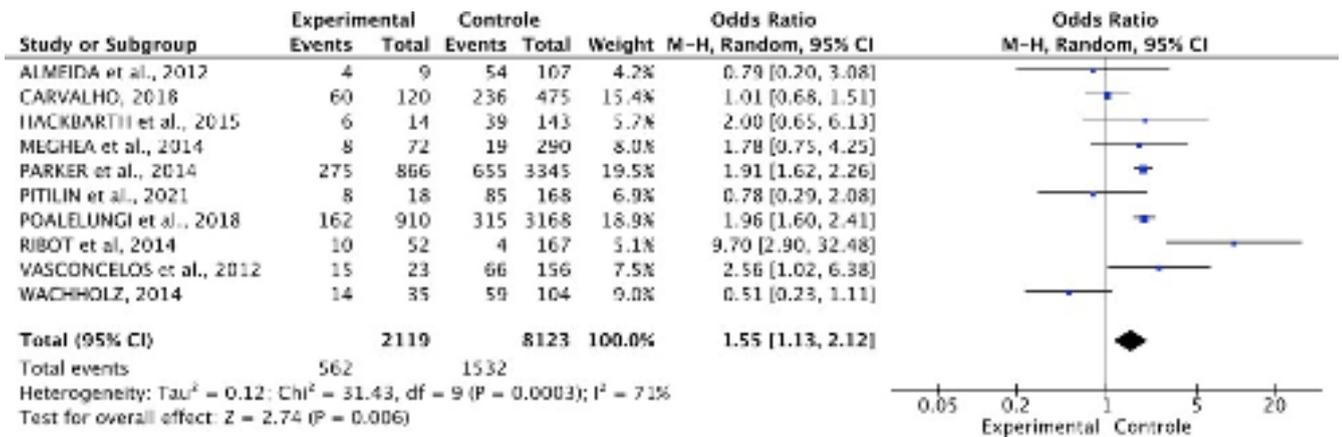
O aumento do tabagismo, uso de drogas e má alimentação e menor uso de serviços de saúde entre mulheres com depressão também podem levar a uma pior saúde psicológica materna (Staneva, 2015).

Fumar durante a gravidez está causalmente associado à redução do peso ao nascer, e as evidências existentes sugerem que o tabagismo está fortemente relacionado ao parto prematuro, descolamento prematuro da placenta, natimorto, gravidez ectópica e placenta prévia (Meghea et al., 2014).

Os fetos de mães fumantes são expostos passivamente ao tabagismo. O uso de cigarros durante a gravidez pode reduzir o fluxo sanguíneo para o útero, o que pode levar a menos oxigênio (Carvalho, 2018). A nicotina pode causar doença isquêmica placentária, levando ao parto prematuro (Qiu et al., 2014).

Embora o mecanismo biológico seja ainda não está claro, porém, sabe-se que a nicotina causa vasoconstrição, alterando a integridade das membranas amnióticas. E, em caso de baixo peso, a interação é influenciar a hipóxia placentária, prejudicando a troca de nutrientes (Ribot et al., 2014).

**Figura 6** - Forest Plot - Tabagismo X Parto prematuro.



Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

## Álcool

O abuso de bebidas alcoólicas é considerado um problema de saúde pública, pois o álcool é um teratogêno comum e potente (Montag, 2016). Elas causam alterações hemodinâmicas em mulheres grávidas, prejudica o fluxo sanguíneo placentário e, além disso, circula livremente em todos os compartimentos líquidos do corpo, incluindo vasculatura, líquido intersticial e intracelular, de modo que o líquido amniótico permanece cheio de álcool não modificado (etanol) e acetaldeído (Ramadoss; Magness, 2012).

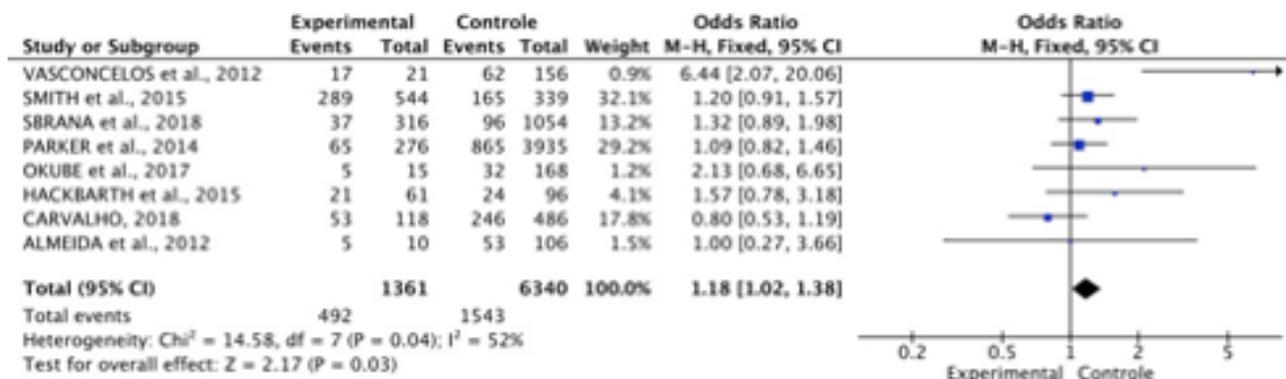
Há evidências de que o consumo materno de álcool está associado a padrões anormais específicos de teratogenicidade e neonatos, que estão associados a taxas aumentadas de aborto espontâneo, parto prematuro placentário e baixo peso ao nascer (Vasconcelos et al., 2012).

O álcool que atravessa a barreira placentária pode danificar muito a placenta, que tem metabolismo e mecanismos de desintoxicação mais lentos do que os adultos. O cérebro é o órgão mais vulnerável aos efeitos do álcool pré-natal, pois todos os trimestres da gravidez são críticos para o seu desenvolvimento. O álcool funciona de diferentes maneiras, dependendo do tipo de células cerebrais e do estágio de desenvolvimento embrionário, e pode causar alterações estruturais e funcionais: morte celular, formação de novas células prejudicada, alterações na migração celular, produção de neurotransmissores e formação de sinapses (Gupta; Gupta; Shirasaka, 2016).

O consumo de álcool em mais de duas ocasiões por mês aumenta a probabilidade de nascimento prematuro. Fazer uso de álcool antes da gestação e ter parceiros ou parentes que usam são fatores predisponentes para o uso de álcool (Mpelo, 2018).

Outro estudo aponta que o consumo de álcool durante a gravidez é prejudicial para a mãe e o feto, pois atravessa a barreira placentária, o que pode levar a efeitos teratogênicos (Baptista, 2021).

**Figura 7** - Forest Plot - Etilismo X Parto prematuro.



Fonte: Elaboração dos próprios autores no software RevMan

## Pré-natal

A redução do número de consultas pode ser reflexo do início tardio do acompanhamento pré-natal que, neste estudo, apresentou 4,34 vezes a chance de ocorrência dos nascimentos prematuros. O acompanhamento antes da 13ª semana de gestação permite que possíveis riscos sejam identificados precocemente em tempo oportuno, além de possibilitar ao profissional a prescrição do cuidado necessário (Kikuchi, 2015). Gestantes que realizam um número de consultas pré-natal suficiente têm menos chances de terem partos prematuros (Beeckman, 2013) (Assunção, 2012).

Quase 60% das mães de bebês prematuros tiveram menos de cinco consultas pré-natais e tiveram cinco vezes mais chances de serem prematuros do que mães de bebês nascidos a termo (Almeida, 2012).

A consulta de pré-natal e o tipo de parto estão associados à prematuridade. Mães com 6 ou menos consultas de pré-natal, que tiveram partos cesáreos e aquelas com menor idade tiveram maiores chances de ter nascimentos prematuros (Guimarães, 2017).

## 3.4 Discussão

O parto prematuro é uma condição multifatorial, sendo as mais prevalentes a idade materna, condições socioeconômicas adversas, situação conjugal insegura, atividade ocupacional, histórico médico de obstetria e ginecologia (gêmeos, parto prematuro), complicações na gravidez (alterações no quadro amniótico líquido, descolamento prematuro de placenta, amadurecimento cervical, pré-eclâmpsia, etc.), falta de cuidados pré-natais e hábitos de vida maternos inadequados, como uso de substâncias lícitas ou ilícitas, sedentarismo e até mesmo alimentação habitual inadequada (Cavaggioni, 2022).

Em relação ao estado nutricional das gestantes, de acordo com os estudos analisados, há uma maior chance de ocorrer um parto prematuro nos grupos experimentais (obesidade e desnutrição) do que no grupo controle (eutróficas).

Gestantes com distúrbios nutricionais predizem a probabilidade de todos os subtipos de parto prematuro (Assunção et al., 2012). A inadequação do estado antropométrico materno, tanto pré-gestacional quanto gestacional, constitui um indiscutível problema de saúde pública, pois promove o

desenvolvimento de complicações gestacionais e influencia as condições maternas e fetais no puerpério (Persson et al., 2012).

A nicotina e o monóxido de carbono são conhecidos por serem potentes vasoconstritores associados com dano placentário à diminuição do fluxo sanguíneo uteroplacentário, resultando em restrição do crescimento fetal (Meghea et al., 2014).

Desse modo, a partir dessa metanálise foi possível notar uma diferença significativa entre o grupo experimental e o controle, ou seja, foi constatada uma relação entre o tabagismo e o parto prematuro. O etilismo na gestação foi o último fator analisado neste estudo e demonstrou que os elevados níveis de consumo alcoólico gestacional são determinantes capazes de aumentar as chances de um parto prematuro.

A atenção pré-natal qualificada e oportuna para a gestante diminui a incidência de nascimentos prematuros (Pitilin, 2021). O manejo clínico obstétrico adequado seguido de encaminhamentos específicos aos serviços de referência foram fatores de proteção contra a ocorrência da prematuridade na hierarquia explicativa final. Esses serviços atendem à atenção primária e buscam oferecer aos usuários, com ambulatórios específicos, atendimento especializado como atendimento clínico adequado, exame físico, ausculta de batimentos fetais, avaliação de estado nutricional, entre outros (Nunes, 2016).

A redução do número de consultas pode ser reflexo do início tardio do acompanhamento pré-natal que, neste estudo, apresentou 4,34 vezes a chance de ocorrência dos nascimentos prematuros. O acompanhamento antes da 13ª semana de gestação permite que possíveis riscos sejam identificados precocemente em tempo oportuno, além de possibilitar ao profissional a prescrição do cuidado necessário (Kikuchi, 2015). Gestantes que realizam um número de consultas pré-natal suficiente têm menos chances de terem partos prematuros (Beeckman, 2013) (Assunção, 2012).

Quase 60% das mães de bebês prematuros tiveram menos de cinco consultas pré-natais e tiveram cinco vezes mais chances de serem prematuros do que mães de bebês nascidos a termo (Almeida, 2012).

A consulta de pré-natal e o tipo de parto estão associados à prematuridade. Mães com 6 ou menos consultas de pré-natal, que tiveram partos cesáreos e aquelas com menor idade tiveram maiores chances de ter nascimentos prematuros (Guimarães, 2017).

O Ministério da Saúde estabelece preferencialmente um pré-natal no primeiro trimestre, duas no segundo e três no terceiro e último trimestre da gravidez. Mais do que o número de consultas de pré-natal, é possível avaliar a qualidade desse atendimento: as mulheres podem até receber o número de consultas recomendado, mas de qualidade insuficiente (Reis, 2014) (Brasil, 2012).

É importante observar que além da quantidade de consultas, a qualidade do pré-natal é imprescindível, pois se encontrou associação entre qualidade da consulta de pré-natal e prematuridade, constatando que puérperas com filhos prematuros tiveram menor qualidade da consulta de pré-natal, demonstrando necessidade de observação rigorosa e qualidade desse atendimento (Melo; Oliveira; Mathias, 2015). Estas ações fazem parte do âmbito do processo de parto proposto para acompanhamento e desenvolvimento da gravidez com a consequente garantia de parto seguro e saudável (Who, 2016).

## 5 CONCLUSÕES

A prematuridade é produto de relações complexas entre fatores sociodemográficos, psicossociais, nutricionais, comportamentais e biológicos maternos. O estado nutricional é um desses fatores, visto os estudos analisados, um IMC inadequado, tanto no excesso quanto na falta, mostra-se um agente determinante no parto prematuro.

Além disso, o tabagismo e o etilismo são outros coeficientes que influenciam para um parto prematuro nos artigos sumarizados, principalmente devido a alterações placentárias que essas drogas causam, dentre elas a vasoconstrição e a diminuição sanguínea.

Ressaltamos aqui que todas essas causas podem ser evitadas ou reduzidas em um acompanhamento de pré-natal apropriado e coerente com as determinações do Ministério da Saúde. Ante o exposto propomos uma revisão dos serviços de atenção pré-natal e ao parto, em seus aspectos estruturais e de processo, valorizando o cuidado no acompanhamento pré-natal e empenhando na adesão das gestantes.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Adriana Carvalho de *et al.* Fatores de risco maternos para prematuridade em uma maternidade pública de Imperatriz-MA. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 33, p. 86-94, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/>

ASSUNÇÃO, Paula Lisiane *et al.* Fatores associados ao nascimento pré-termo em Campina Grande, Paraíba, Brasil: um estudo caso-controle. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 28, p. 1078-1090, 2012. Disponível em: [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/csp/v28n6/07.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/csp/v28n6/07.pdf). Acesso em: 20 ago. 2022.

BACKLUND, Anna. Atenção à saúde materna em Ruanda e suas associações com a mortalidade neonatal precoce: Uma análise secundária da pesquisa transversal de saúde demográfica de Ruanda 2014-2015. **Digitala Vetenskapliga Arkivet**, p. 61, 26 jan. 2018. Disponível em: <https://www.divaportal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1108912&dswid=-7397>. Acesso em: 4 nov. 2021.

BAPTISTA, Flavia Hashizume *et al.* Prevalência e fatores associados ao consumo de álcool durante a gravidez. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 17, p. 271-279, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/HFCfpGcYksGFqX93V6vnLrv/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

BASSIL, Kate L. *et al.* The association between obstetrical interventions and late preterm birth. **American journal of obstetrics and gynecology**, v. 210, n. 6, p. 538. e1-538. e9, 2014. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0002937814001653>. Acesso em: 30 ago.2022

BEECKMAN, Katrien *et al.* The relationship between antenatal care and preterm birth: the importance of content of care. **The European Journal of Public Health**, v. 23, n. 3, p. 366-371, 2013. Disponível em: <https://academic.oup.com/eurpub/article/23/3/366/541649?login=false>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BLENCOWE, Hannah *et al.* National, regional, and worldwide estimates of preterm birth rates in the year 2010 with time trends since 1990 for selected countries: a systematic analysis and implications. **The lancet**, v. 379, n. 9832, p. 2162-2172, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673612608204>. Acesso em: 20 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2012. (Cadernos de Atenção Básica, 32). Disponível em: <https://aps.saude.gov.br/biblioteca/visualizar/MTlwOQ==>. Acesso em: 19 ago. 2022.

CARVALHO, Vanessa Franco. **Contribuições do conhecimento dos fatores de risco para parto prematuro à organização do trabalho do enfermeiro na assistência pré-natal**. 2018. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/10060/VANESSA%20FRANCO%20DE%20CARVALHO.pdf?sequence=1>. Acesso em: 30 ago. 2022

CAVAGGIONI, Ana Paula Magosso. **Prematuridade: implicações e riscos para o desenvolvimento na primeiríssima infância, da avaliação à intervenção**. 2022. Disponível em: <http://tede.metodista.br/jspui/handle/tede/2193>. Acesso em: 22 ago. 2022

DEARO, Patrícia Rossetti. **Fatores nutricionais maternos associados à prematuridade**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Neonatologia) - Universidade Santo Amaro – UNISA. Disponível em: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996026/tcr-patricia-dearo\\_corrigido.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/05/996026/tcr-patricia-dearo_corrigido.pdf). Acesso em: 19 ago. 2022.

GÓMEZ, Cristina Casado; MAYA, Asunción Moya; GONZÁLEZ, Ana Corrales. Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela. **Enfermería Global**, v. 18, n. 3, p. 554-578, 2019. Disponível em: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/347121>. Acesso em: 20 ago. 2022.

GONÇALVES, Carla Vitola *et al.* Índice de massa corporal e ganho de peso gestacional como fatores preditores de complicações e do desfecho da gravidez. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 34, p. 304-309, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/LhxQVfcrvk8FBGz8JkYVDqF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 ago. 2022.

GUIMARÃES, Eliete Albano de Azevedo *et al.* Prevalência e fatores associados à prematuridade em Divinópolis, Minas Gerais, 2008-2011: análise do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Epidemiologia e Serviços de saúde**, v. 26, p. 91-98, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/y95t8CXcHQbqRFJ9CBh9wJx/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

GUPTA, Keshav K.; GUPTA, Vinay K.; SHIRASAKA, Tomohiro. An update on fetal alcohol syndrome— pathogenesis, risks, and treatment. **Alcoholism: Clinical and Experimental Research**, v. 40, n. 8, p. 1594-1602, 2016. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/acer.13135>. Acesso em: 31 ago. 2022.

HACKBARTH, Bruna Barbosa *et al.* Suscetibilidade à prematuridade: investigação de fatores comportamentais, genéticos, médicos e sociodemográficos. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 37, p. 353-358, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/xKhTz6BNGRrbW6D8Jn7vjXS/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

HAIDER, Batool A.; BHUTTA, Zulfiqar A. Multiple micronutrient supplementation for women during pregnancy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 4, 2017. Disponível em: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004905.pub5/pdf/full>. Acesso em: 20 ago. 2022.

HANNAFORD, Karen E. *et al.* Gestational weight gain: association with adverse pregnancy outcomes. **American journal of perinatology**, v. 34, n. 02, p. 147-154, 2017. Disponível em: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0036-1584583>. Acesso em: 19 ago. 2022.

KIKUCHI, Kimiyo *et al.* Effective linkages of continuum of care for improving neonatal, perinatal, and maternal mortality: a systematic review and meta-analysis. **PloS one**, v. 10, n. 9, p. e0139288, 2015. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0139288>. Acesso em: 19 ago. 2022.

LIU, Li *et al.* Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. **The lancet**, v. 379, n. 9832, p. 2151-2161, 2012. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0140673612605601>. Acesso em: 19 ago. 2022.

MANN, Paul C. *et al.* Genetic influences on preterm birth in Argentina. **Journal of perinatology: official journal of the California Perinatal Association**, v. 33, n. 5, p. 336, 2013. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3719965/>. Acesso em: 4 nov. 2021.

MARTINELLI, Katrini *et al.* Prematuridade no Brasil entre 2012 e 2019: dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos. **Revista Brasileira de Estudo de População**, p. 1-15, 2 jun. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/6L36BD8CVYczcXZ63gs7Cdj/#>. Acesso em: 4 nov. 2021.

MEGHEA, Cristian I. *et al.* Maternal smoking during pregnancy and birth outcomes in a sample of Romanian women. **Cent Eur J Public Health**, v. 22, n. 3, p. 153-8, 2014. Disponível em: <http://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2014/03/03.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2022.

MELO, Emiliania Cristina; OLIVEIRA, Rosana Rosseto de; MATHIAS, Thais Aidar de Freitas. Fatores associados à qualidade do pré-natal: uma abordagem ao nascimento prematuro. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, p. 0540-0549, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/cDrkYrppPWTx9SND953B5sK/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

MONTAG, Annika C. Fetal alcohol-spectrum disorders: identifying at-risk mothers. **International Journal of Women's Health**, v. 8, p. 311, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4959594/pdf/ijwh-8-311.pdf>. Acesso em 31 ago. 2022

MPELO, Matunga *et al.* Prevalence and factors influencing alcohol use in pregnancy among women attending antenatal care in Dodoma region, Tanzania: a cross-sectional study. **Journal of pregnancy**, v. 2018, 2018. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/jp/2018/8580318/>. Acesso em: 19 ago. 2022.

NUNES, Juliana Teixeira *et al.* Qualidade da assistência pré-natal no Brasil: revisão de artigos publicados de 2005 a 2015. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 24, p. 252-261, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/tJwFM7zS4kvLGSXX4CQrKHG/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

OKUBE, Okubatsion Tekeste *et al.* Determinants of preterm birth at the postnatal ward of Kenyatta National Hospital, Nairobi, Kenya. **Open Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 7, n. 09, p. 973, 2017. Disponível em: [https://www.scirp.org/html/6-1431473\\_79260.htm](https://www.scirp.org/html/6-1431473_79260.htm). Acesso em 8 set. 2022.

OLIVEIRA, Laura Leismann de *et al.* Maternal and neonatal factors related to prematurity. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 50, p. 382-389, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420160000400002>. Acesso em: 20 ago. 2022.

OVALLE, Alfredo *et al.* Obesidad, factor de riesgo de infección bacteriana ascendente durante el embarazo. **Revista médica de Chile**, v. 144, n. 4, p. 476-482, 2016. Disponível em: [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872016000400008&script=sci\\_arttext&lng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0034-98872016000400008&script=sci_arttext&lng=pt). Acesso em: 8 set. 2022.

PAGE, Matthew J. *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. Tradução: Verónica Abreu, Sónia Gonçalves-Lopes, José Luís Sousa e Verónica Oliveira. **Systematic reviews**, v. 10, n. 1, p. 1-11, 2021. Disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>. Acesso em: 21 ago. 2022.

PARKER, Margaret G. *et al.* Prepregnancy body mass index and risk of preterm birth: association heterogeneity by preterm subgroups. **BMC pregnancy and childbirth**, v. 14, n. 1, p. 1-10, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24779674/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

PEREIRA, Caroline Teixeira *et al.* **Estado nutricional materno na gestação, peso ao nascer dos conceitos e ocorrência de partos prematuros de mulheres acompanhadas pela Estratégia de Saúde da Família de Itaquí- RS**. 2016. Disponível em: <https://dspace.unipampa.edu.br/bitstream/riu/6267/1/Caroline%20Teixeira%20Pereira%20-%202016.pdf>. Acesso em: 7 set. 2022.

PERSSON, Martina *et al.* Pre-pregnancy body mass index and the risk of adverse outcome in type 1 diabetic pregnancies: a population-based cohort study. **BMJ open**, v. 2, n. 1, p. e000601, 2012. Disponível em: <https://bmjopen.bmj.com/content/2/1/e000601.short>. Acesso em: 21 ago. 2022.

PITILIN, Érica de Brito *et al.* Fatores perinatais associados à prematuridade em unidade de terapia intensiva neonatal. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tce/a/d8Jj9wZRPqj5Pt4FzwgNdXk/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

POALELUNGI, Cristian Viorel *et al.* Risk factors and clinical follow-up of patients with preterm births in a tertiary referral maternity unit in Bucharest, Romania. JPMA. **The Journal of the Pakistan Medical Association**, v. 68, n. 4, p. 559-564, 2018. Disponível em: <https://www.jpma.org.pk/PdfDownload/8644.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2022.

QIU, Jie *et al.* Passive smoking and preterm birth in urban China. **American journal of epidemiology**, v. 180, n. 1, p. 94-102, 2014. Disponível em: <https://academic.oup.com/aje/article/180/1/94/2739089?login=false>. Acesso em: 20 ago. 2022.

RAMADOSS, Jayanth; MAGNESS, Ronald R. Vascular effects of maternal alcohol consumption. **American Journal of Physiology-Heart and Circulatory Physiology**, v. 303, n. 4, p. H414-H421, 2012. Disponível em: <https://journals.physiology.org/doi/epdf/10.1152/ajpheart.00127.2012>. Acesso em: 7 set. 2022.

REIS, Zilma Silveira Nogueira *et al.* Associação entre risco gestacional e tipo de parto com as repercussões maternas e neonatais. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 36, p. 65-71, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgo/a/nwT53pT6fw9DH9rFLVpnKhG/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 19 ago. 2022.

REQUEJO, Jennifer *et al.* Born Too Soon: Care during pregnancy and childbirth to reduce preterm deliveries and improve health outcomes of the preterm baby. **Reproductive health**, v. 10, n. 1, p. 1-15, 2013. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1742-4755-10-S1-S4>. Acesso em: 19 ago. 2022.

REZENDE, Rosimeire da Silva Morais *et al.* Tendência temporal da mortalidade neonatal no Estado do Pará entre 2010 e 2019. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 13, p. e595101321613-e595101321613, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21613>. Acesso em: 19 ago. 2022.

RIBOT, Blanca *et al.* Impacto del tabaquismo, la exposición pasiva al Tabaco y el dejar de fumar sobre la salud del recién nacido. **Medicina Clínica**, v. 143, n. 2, p. 57-63, 2014. Disponível: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S002577533007884>. Acesso em: 19 ago. 2022.

ROBINSON, Julian N.; NORWITZ, Errol R. **Preterm birth: Risk factors, interventions for risk reduction, and maternal prognosis**. 2018. Disponível em: <https://www.medilib.ir/uptodate/show/6761>. Acesso em: 19 ago. 2022.

ROCHA, Aline dos Santos *et al.* Determinantes do nascimento prematuro: proposta de um modelo teórico hierarquizado. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, p. 3139-3152, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Q4tbwN8FfVcmY8xpXWkz8JK/?lang=pt>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SBRANA, Mariana *et al.* Alcohol consumption during pregnancy and perinatal results: a cohort study. **São Paulo Medical Journal**, v. 134, p. 146-152, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/spmj/a/QdYgRmNv95VQtJtgQfbC8gf/?format=pdf&lang=en>. Acesso em 8 set. 2022.

SILVA, Fabia Pigatti *et al.* Role of Body Mass Index and gestational weight gain on preterm birth and adverse perinatal outcomes. **Scientific reports**, v. 9, n. 1, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41598-019-49704-x>. Acesso em: 19 ago. 2022.

SMITH, Lucy K. *et al.* Associations between late and moderately preterm birth and smoking, alcohol, drug use and diet: a population-based case-cohort study. **Archives of Disease in Childhood-Fetal and Neonatal Edition**, v. 100, n. 6, p. F486-F491, 2015. Disponível em: <https://fn.bmj.com/content/100/6/F486.short>. Acesso 8 set. 2022.

STANEVA, Aleksandra *et al.* The effects of maternal depression, anxiety, and perceived stress during pregnancy on preterm birth: A systematic review. **Women and birth**, v. 28, n. 3, p. 179-193, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25765470/>. Acesso em: 20 ago. 2022.

VASCONCELOS, Janaina Danielle Almeida Lima *et al.* Fatores de risco relacionados à prematuridade ao nascer: um estudo caso-controle. **Odonto**, v. 20, n. 40, p. 119-127, 2012. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/Odonto/article/view/2454/3687>. Acesso em: 22 ago. 2022.

WACHHOLZ, Vanessa Andréia. **Relação entre prematuridade e qualidade pré-natal**. 2014. Dissertação de Mestrado. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/9604/VANESSA%20ANDR%c3%89IA%20WACHHOLZ.pdf?sequence=1>. Acesso em: 7 set. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. **World Health Organization**, 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250796/97892415?sequence=1>. Acesso em: 9 ago. 2022.

YANG, Jiaxi *et al.* Dietary diversity and diet quality with gestational weight gain and adverse birth outcomes, results from a prospective pregnancy cohort study in urban Tanzania. **Maternal & Child Nutrition**, v. 18, n. 2, p. e13300, 2022. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/mcn.13300>. Acesso em: 19 ago. 2022.

YAZDANI, Shahla *et al.* Effect of maternal body mass index on pregnancy outcome and newborn weight. **BMC research notes**, v. 5, n. 1, p. 1-4, 2012. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1186/1756-0500-5-34>. Acesso em: 22 ago. 2022

ZUGAIB, Marcelo. Zugaib Obstetrícia. 4ª. ed. atual. **Manole**, 2019. [xd37QdPqHsLPcy5WdB3QKzg/abstract/?lang=pt](https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-34). Acesso em: 4 nov. 2021.



## MELHORA DE HEPATITE POR FITOTERÁPICOS APÓS USO DE N-ACETILCISTEÍNA: UM RELATO DE CASO

*Improvement of hepatitis by herbal medicines after use of n-acetylcysteine: a case report*

Lara Eduarda Ribeiro Reis  
Carla Geovana Teles  
Helena Mendes Cunha  
Kamille Victória Félix Assunção  
Natalia Resende Pompeu  
Paulo Henrique Martins Santiago  
Pedro Lucas Mesquita e Silva  
Jemima Domingos Lemes

*e-mail: lara.reis@aluno.imepac.edu.br*

### RESUMO

A hepatotoxicidade induzida por medicamentos de origem fitoterápica não possui terapia pré-estabelecida e a n-acetilcisteína pode ser uma alternativa nesse cenário, visto que é terapia consagrada no tratamento de alguns tipos de hepatite medicamentosa. mostrou-se eficaz no tratamento. O presente caso fala de uma paciente avaliada por intoxicação por "chá valeriana"<sup>®</sup> (chá verde, cavalinha e carqueja). Os achados clínicos que se mostraram mais importantes foram os altos índices de fosfatase alcalina (FA), gama glutamil transferase (GGT), transaminases glutâmico-oxalacética (TGO), transaminases pirúvica (TGP) e bilirrubinas totais (BT), sendo que as três últimas tiveram um decréscimo significativo após o início do medicamento analisado. Desse modo, sugere-se que a acetilcisteína possa ser uma forma de tratamento importante no contexto das hepatites por fitoterápicos, o que deverá ser avaliado em estudos randomizados.

**Palavras-chave:** Hepatite Medicamentosa; Fitoterápicos; N-acetilcisteína.

### ABSTRACT

Hepatotoxicity induced by herbal medicines has no pre-established therapy and n-acetylcysteine could be an alternative in this scenario, as it is an established therapy in the treatment of some types of drug hepatitis. It proved to be effective in the treatment. This case reports on a patient evaluated for intoxication by "valerian tea" (green tea, horsetail and carqueja). The most important clinical findings were the high levels of alkaline phosphatase, gamma glutamyl transferase, glutamic-oxalacetic transaminases, pyruvic transaminases and total bilirubin, the last three of which decreased significantly after starting the drug analyzed. It is therefore suggested that acetylcysteine could be an important form of treatment in the context of herbal hepatitis, which should be evaluated in randomized studies.

**Keywords:** Chemical and Drug Induced Liver Injury; Acetylcysteine; Case Reports.

## 1 INTRODUÇÃO

A hepatite medicamentosa (HM) pode ocorrer como resultado da exposição a substâncias estranhas, tais como produtos químicos industriais, medicamentos convencionais e também terapias complementares e alternativas, como os fitoterápicos. Lesão hepática e evidências de hepatotoxicidade nos ensaios clínicos são as causas mais comuns para que os medicamentos não sejam aprovados para comercialização (Dienstag e Lee, 2017).

A HM pode ocasionar desde anormalidades bioquímicas leves, como aumento das enzimas hepáticas e elevação das transaminases colestáticas, até insuficiência hepática fulminante, podendo levar a morte (Silva et al., 2023).

Clinicamente o paciente pode apresentar dores no hipocôndrio direito, colúria, icterícia, mal estar, náuseas, vômitos e febre baixa. Em casos pouco frequentes, como o caso relatado, a HM pode ser assintomática (Dienstag e Lee, 2017).

A patologia em questão, trata-se de um diagnóstico de exclusão. O diagnóstico se inicia através de uma anamnese detalhada, obtendo um histórico completo, incluindo o tipo e dosagem de medicamentos, avaliando também medicações alternativas e à base de plantas (Larson, 2023).

Este trabalho tem como objetivo relatar o caso de uma paciente com hepatite medicamentosa devido ao uso de fitoterápicos, que apresentou melhora significativa após iniciar N-acetilcisteína, medicamento previamente utilizado para intoxicações por paracetamol.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente A.M., sexo feminino, 51 anos, procurou a emergência do Hospital de Base de São José do Rio Preto (HB) dia 21/06/2022, referindo que há 10 dias realizou exames de rotina que evidenciaram enzimas hepáticas aumentadas, sendo instruída por seu gastroenterologista a procurar o serviço de hepatologia do HB. Assim que foi admitida no serviço foi internada para seguimento de investigação do quadro e não apresentava nenhuma queixa. Antecedentes pessoais patológicos: hipertensão arterial sistêmica e hipotireoidismo. Relatou que fazia uso diário de Losartana e Levotiroxina, e também de "Valeriana" (fórmula que contém chá verde, cavalinha e carqueja). Paciente com hipótese diagnóstica inicial de hepatite aguda.

Ao exame físico: Sem alterações na ectoscopia. Neurológico: Íntegro, sem sinais de encefalopatia; Cardiovascular: Bulhas rítmicas normofonéticas em 2T, sem sopros. Respiratório: Murmúrio vesicular fisiológico presente, sem ruídos adventícios; abdome: Plano, normotenso, ruídos

hidroaéreos presentes, sem visceromegalias. Aos sinais vitais: pressão arterial 125/80 mmHg, peso: 78 kg; frequência cardíaca: 88; saturação de oxigênio: 98%.

Paciente admitida no HB em 21/06/2022 com anamnese e exame físico citados acima, no mesmo dia foi internada para investigação com realização de Doppler, hepatograma e sorologias em 22/06/2022 com valores alterados de: TGO 1389 U/I, TGP 2055 U/I, FA 220 U/L, GGT 630 UI/L e BT 2.37 mg/dL. Durante o processo de investigação inicial foi recomendado a suspensão dos medicamentos em uso que não tratavam nenhuma comorbidade e não foi prescrito nenhum medicamento adicional.

Nos exames realizados em 23/06/2022 houve alargamento de INR e aumento das bilirrubinas, sem sinais de encefalopatia, foi-se então pedido enzimas e função hepática seriada, bem como constante vigilância neurológica.

No dia 26/06 foi dada alta hospitalar, após melhora de INR, bilirrubinas e função renal – essa última de modo discreto – creatinina foi de 1.41 para 1.25mg/dL.

No mês seguinte, em 04/07/2022, paciente foi internada com o intuito de realização de biópsia hepática com previsão de alta em até cinco dias. A biópsia foi feita no dia 05/07/2022 e o seguimento se deu pela vigilância hemodinâmica no hospital. Até o resultado final do exame, foi prescrito Prednisona 40mg devido a possibilidade de se tratar de uma hepatite autoimune. No dia 07/07/2022, o achados da biópsia foram compatíveis com hepatite medicamentosa.

No dia 12/07, paciente foi convocada para internação devido piora do hepatograma realizado no dia anterior: FA 270 U/L, GGT 761 U/L, TGO 1106 U/L, TGP 1590 e BT 24.28 mg/dL. Fez-se ecocardiograma e eletroencefalograma, bem como dosagem de amônia e testagem de fator V. No dia seguinte, em 13/07/2022 a paciente evoluiu com icterícia, mas ainda sem sinais de encefalopatia e, por se tratar de hepatite fulminante, foi prescrita antibioticoterapia profilática com Cefotaxima 1g e Unasyn 3g. Além disso, iniciou-se a n-acetilcisteína de forma empírica.

O tratamento com a n-acetilcisteína se deu por completo no dia 15/07/2022 com ausência de sinais e sintomas clínicos de encefalopatia e queda progressiva da BT para 9.1 mg/dL.

Teve alta no dia 17/07/2022 com retorno marcado para cinco dias depois, no qual se manteve a melhora dos exames e ausência de encefalopatia. Posteriormente, no dia 11/08/2022 se deu novo retorno, dessa vez sem queixas, inclusive sem a necessidade do uso de bromoprida há 10 dias. No dia 22/09/2022, em novo retorno, solicitou-se Elastografia, cujo resultado indicou presença de fibrose.

Por fim, orientações foram realizadas acerca da necessidade de abstenção etílica, controle de fatores metabólicos, hábitos de vida, importância de utilização de medicações tão somente quando houver prescrição médica e pedido de nova Elastografia entre 3 e 6 meses da data.

### 3 CONCLUSÃO

As chamadas hepatites medicamentosas se dividem classicamente em duas categorias: tipo I e tipo II, sendo a primeira - dose dependente - aplicável ao caso (Gonzalez; Jafri; Gordon, 2017). A

paciente fez uso por décadas dos fitoterápicos, especialmente o chá verde, o que desencadeou uma hepatotoxicidade e por consequência a hepatite. O diagnóstico foi feito após excluídas outras causas de hepatite tais quais vírus, alcoolismo e demais possibilidades com uma colheita de história clínica e suposição de verdade dela, bem como de testes sorológicos para as patologias de maior prevalência. É pouco discutida a capacidade dos fitoterápicos e ervas originárias de tais remédios de serem o motivador de uma hepatite tóxica medicamentosa aguda, mas são descritos mais de 100 tipos de plantas, que se mostraram responsáveis em 2020 por 20% dos casos de intoxicação do fígado (Nunes; Mendez; 2020).

Usualmente, o tratamento se dá pela suspensão da droga que provavelmente foi a causa base da comorbidade e a depender do caso, também se utiliza corticosteróides (Leitze, 1998). Ocorre que, no caso em questão, mesmo após a introdução dos anti-inflamatórios esteroidais, não houve melhora e sim piora progressiva clínica e laboratorial. Conquanto o uso da prednisona não foi eficaz ao caso, tampouco o uso de antibióticos, assim que inserido o fármaco acetilcisteína, a evolução se inverteu, tornando-se positiva até a alta completa e seguimento por acompanhamento.

A n-acetilcisteína atualmente é utilizada em doenças hepáticas para proteção do fígado em casos já consolidados de esteato-hepatites, isquemias locais no fígado e até mesmo reperfusão no órgão, exatamente pelo seu efeito anti-inflamatório consequente ao seu efeito anti-oxidativo (CHEN, 2013). Partindo do princípio que os corticóides também são anti-inflamatórios, podemos inferir uma plausibilidade biológica do uso do primeiro medicamento, graças à seu efeito semelhante sobre as infecções e maior aceitabilidade em comorbidades hepáticas. Desse modo, ao passo que a alteração no tratamento foi unicamente a inserção da n-acetilcisteína e incidentalmente assim que ela foi acrescida às prescrições diárias da paciente houve uma melhora significativa do quadro, logo, é provável que essa esteja associada à involução da doença.

#### 4 REFERÊNCIAS

CHEN, Y. et al. Glutathione defense mechanism in liver injury: insights from animal models. **Food and chemical toxicology**, v. 60, p. 38-44, 2013.

Gonzalez, Humberto C.; Jafri, Syed-Mohammed; Gordon, Stuart C. Management of acute hepatotoxicity including medical agents and liver support systems. **Clinics in liver disease**, v. 21, n. 1, p. 163-180, 2017.

KASPER *et al.* **Medicina Interna de Harrison**. 19. ed. [S.l.]: AMGH Editora Ltda, 2017. p. 8118.

KASPER *et al.* **Medicina Interna de Harrison**. 19. ed. [S.l.]: AMGH Editora Ltda, 2017. p. 8121-8124.

Larson et. al. **Drug-induced liver injury**. IN: Lindor, ed. *UpToDate*. Waltham, Mass.: UpToDate, 2023.

[https://www.uptodate.com/contents/drug-induced-liver-injury?search=Hepatite%20medicamento&source=search\\_result&selectedTitle=1~150&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/drug-induced-liver-injury?search=Hepatite%20medicamento&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1)

Acessado em: Outubro 5, 2023.

Leitze, Z. et al. Nevirapine-induced hepatitis treated with corticosteroids?. **Aids**, v. 12, n. 9, p. 1115-1117, 1998.

Nunes, Vinicius; Mendez-SANCHEZ, Nahum. Impact of herbal and dietary supplements causing drug-induced liver injury in Latin America. **Clinical Liver Disease**, v. 16, n. 3, p. 83, 2020.

## Motivos da procura por atendimento na upa de Araguari-MG por pacientes classificados como pouco ou não urgentes segundo o Protocolo de Manchester

*The demographic profile and reasons for searching for care at the emergency department (ed) in Araguari-MG, by patients classified as low or non-urgent, as stated in the Manchester Protocol*

LUANA TAINÁ DOS SANTOS

MARCELA TAIS PIRES CARNEIRO

ISMELINDA MARIA DINIZ MENDES

### RESUMO

Este estudo destaca a importância de reorganizar os serviços de saúde, priorizando a Atenção Primária à Saúde (APS) e promovendo a conscientização da população acerca dos locais de atendimento da rede de atenção à saúde, a fim de melhorar a qualidade e a eficiência dos serviços desta rede. O acolhimento com classificação de risco visa priorizar o atendimento com base em critérios clínicos e classifica os pacientes em categorias de cores de acordo com o risco de vida. Este estudo teve como objetivo verificar o perfil demográfico e os motivos pelos quais os pacientes classificados como não urgentes ou pouco urgentes, segundo o protocolo de Manchester, procuraram a Unidade de Pronto Atendimento (UPA). Trata-se de um estudo exploratório, descritivo e transversal, realizado por análise de documentos junto à UPA de Araguari, MG, referente aos atendimentos realizados nos meses de fevereiro, março e abril de 2023. O perfil dos pacientes que procuraram a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Araguari, MG, com motivos não urgentes e foram referenciados para as Unidades Básicas de Saúde, são em sua maioria do sexo feminino, na faixa etária de 21 a 30 anos, cujas as principais queixas foram cefaleia, dor abdominal, mal-estar, dor de garganta entre outros sintomas. Concluímos que redirecionar esses casos para a APS pode melhorar a distribuição de recursos e reduzir a sobrecarga na UPA, garantindo atendimento mais adequado para casos de urgência e emergência.

**Palavras-chave:** Atenção Primária à Saúde; Demandas não urgentes; Protocolo de Manchester; Unidade de Pronto Atendimento.

### ABSTRACT

This study emphasizes the importance of healthcare service reorganization, prioritizing Primary Health Care, and raising public awareness concerning healthcare facilities within the healthcare network, aiming to enhance the quality and efficiency of services within this network. The triage system, that prioritizes care based on clinical criteria and categorizes patients into color-coded levels according to their life-threatening risk, plays a crucial role in this context. The objective of this study was to examine the demographic profile and reasons why patients classified as non-urgent or moderately urgent, as stated in the Manchester Protocol, sought care at the Emergency Care Unit. This study was exploratory, descriptive, and cross-sectional. It involves document analysis at the Araguari Emergency Care Unit, MG, regarding cases treated between February and April, in 2023. The majority of patients seeking care at the Araguari Emergency Care Unit, MG, with non-urgent issues, who were subsequently referred to

Basic Health Units, were female, aged between 21 to 30 years, and presented complaints, for instance: headache, abdominal pain, general discomfort, sore throat, and other similar symptoms. We conclude that redirecting these cases to Primary Health Care can optimize resource allocation and alleviate the load on the Emergency Care Unit, ensuring more appropriate attention to urgent and emergent cases.

**Keywords:** Primary Health Care; Non-urgent Demands; Manchester Protocol; Emergency Care Unit.

## 1. INTRODUÇÃO

A crescente demanda dos serviços de urgência e emergência encontra-se relacionada a diversos fatores, tais como, aumento da violência, atual desestruturação da rede de atenção primária, crescimento populacional, entre outros. Como consequência desses fatores têm-se observado a dificuldade do acesso e a falta de humanização do cuidado prestado nos serviços mencionados. Para minimizar essa problemática, entende-se ser necessário reorganizar o atendimento prestado ao usuário nestes espaços, levando em consideração os princípios do Sistema Único de Saúde, em busca de um acolhimento mais humanizado (Weykamp *et al.*, 2015).

No Brasil, preconiza-se o termo Acolhimento com Classificação de Risco, que tem por objetivo priorizar o atendimento de acordo com critérios clínicos e não por ordem de chegada, identificando as condições de risco de vida, agir no tempo terapêutico, organizar o processo de trabalho e espaço físico, reduzir a superlotação; informar os pacientes e familiares sobre o tempo de espera, proporcionando a diminuição da ansiedade gerada pelo desconhecido, e esclarecendo a comunidade sobre os cuidados que serão prestados e a forma de tratamento (Nishio; Franco, 2011).

É proposta pelo Ministério da Saúde, no que diz respeito ao acolhimento e classificação de risco nos serviços de urgência, a divisão por eixos que evidenciam os riscos dos usuários e determinam a ordem de atendimento dos mesmos. Cada eixo é composto pelas cores vermelho, amarelo, verde e azul, sendo que a cor vermelha sinaliza usuários com risco de morte e que necessitam de atendimento imediato, a cor amarela corresponde aos usuários sem risco de morte iminente, mas que precisam de uma intervenção breve, o verde para os usuários sem risco de morte ou lesão em algum órgão, e por isso serão atendidos por ordem de demanda e prioridade, e por fim a cor azul que evidencia um usuário estável que receberá atendimento eletivo ou conforme demanda (Weykamp *et al.*, 2015).

A descaracterização do atendimento no Sistema Único de Saúde e a utilização indevida desse serviço observada pela grande quantidade de atendimentos eletivos geram estresse, sobrecarga dos profissionais além de prejudicar a qualidade do atendimento dos casos. Neste sentido, além de ter claro o processo de trabalho em unidades de urgência e emergência, os gestores, profissionais e usuários devem efetivar pactos com os demais serviços e instituições, a fim de que o atendimento da demanda seja, realmente, os casos de urgência e emergência, possibilitando melhorar a qualidade do atendimento e evitar conflitos e insatisfações no trabalho (Weykamp *et al.*, 2015).

Conhecer ou reconhecer as dinâmicas do sistema de saúde é essencial para que nos organizemos coletivamente diante dos retrocessos que estão se materializando, a busca de pronto atendimento por causas que poderiam ser resolvidas na Estratégia Saúde da Família com o consequente aumento do número de internações, além da dificuldade no manejo de doenças crônicas e enfrentamento de doenças transmissíveis (Geremia, 2020).

A Atenção Primária à saúde deve ser a porta de entrada para o sistema de atenção à saúde, estando inter-relacionada aos outros componentes do sistema. A Atenção Primária deve ser o primeiro contato do

paciente com a atenção continuada para uma ampla variedade de questões de saúde, além de incluir a abordagem de problemas de saúde, prevenção e promoção de saúde; e apoio continuado, com intervenções familiar e comunitária, quando necessário (Starfield, 2002).

A integralidade é provavelmente um dos atributos mais importantes para as discussões acerca da resolubilidade da APS dentro dos diferentes sistemas de saúde. Ela implica que as unidades de APS devem garantir que o indivíduo receba todos os tipos de serviços de atenção à saúde necessários, responsabilizando-se diretamente pelas condições mais comuns, bem como pelo encaminhamento para os serviços secundários para consultas, serviços terciários para manejo definitivo de problemas específicos e para serviços de suporte fundamentais, como internação domiciliar e outros serviços comunitários. Esse atributo exige, assim, que a APS reconheça toda a diversidade de necessidades relacionadas à saúde da população e disponibilize os recursos para abordá-las (Starfield, 2002). Afirma-se que a APS deve resolver 80% dos problemas de saúde da população. Dessa porcentagem, espera-se que somente entre 3% e 5% dos casos sejam encaminhados a outros pontos da Rede de Atenção à Saúde (WHO, 1978).

A atenção primária pode ser distinguida de outros tipos de atenção pelas características clínicas dos pacientes e seus problemas. Estas características incluem a variedade de diagnósticos ou problemas observados, todavia, a maior dificuldade encontrada pelos pacientes, é exatamente essa, o desconhecimento sobre os serviços da rede e a carência de educação permanente para essa população (Starfield, 2002).

Os sistemas de atenção à saúde são respostas sociais deliberadas às necessidades de saúde das populações que se expressam, fundamentalmente, nas suas situações de saúde (Mendes, 2010). Por consequência, deve haver uma sintonia muito fina entre essas necessidades de saúde e a forma como o sistema de atenção à saúde se organiza para respondê-las socialmente.

Nos estabelecimentos de saúde, a busca pela qualidade não é diferente, clientes cada vez mais exigentes e menos tolerantes querem acesso a médicos, procedimentos e exames imediatamente, pois não há tempo para despender com sua saúde. Assim, o conceito de qualidade hoje está muito mais próximo do que os clientes julgam que seja, do que propriamente a visão do gestor sobre o seu serviço. Os serviços de saúde de alta qualidade estão preocupados não somente com a adequação dos serviços para o diagnóstico e manejo de doenças, mas também com a adequação dos serviços que previnem doenças futuras e promovem melhorias no atendimento na saúde (Savassi, 2012).

A insuficiência de orientação e o desconhecimento tanto dos agentes quanto dos usuários geram contradições e obstaculizam inevitavelmente a adequação dos recursos e o funcionamento do sistema (Maria; Baêta, 1988). Se a informação é imprescindível ao bom funcionamento da organização, ela é também relevante para o usuário na sua condição de enfermo. Para (Heller, 1969) o paciente carece sobretudo de confiança, mais do que de piedade. Ele precisa ser informado e motivado sobre o cuidado que deve receber, isso lhe dará confiança durante o tratamento.

Para garantir o acesso, a integralidade e a resolutividade, é preciso aprimorar os fluxos dos usuários no interior do serviço, desde a recepção até a sua saída ao final do atendimento. O agendamento, o acolhimento, o vínculo, a demanda espontânea e a demanda programada, a atribuição de cada profissional da equipe, as relações do serviço com serviços da rede de atenção e com serviços de apoio diagnóstico e terapêutico precisam ser discutidas e pactuadas com as equipes e com a gestão municipal (Facchini; Tomasi; Dilélio, 2018).

A falta de conhecimento da população sobre o acesso democrático ao SUS pode dificultar a resolução dos problemas. Se faz necessário um programa direcionado para a população de cada bairro, para que eles se apropriem de informações e adquiram conhecimento sobre o fluxo da APS.

O conhecimento acerca dos serviços prestados em cada posto de RAS dos serviços e ações de saúde de forma sistematizada, qualificada e humanizada auxilia os pacientes. Espera-se que este estudo caracterize as demandas de população que são atendidas na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) a fim de classificar o local de atendimento mais adequado e com isso conscientize a população acerca da utilização adequada dos serviços da RAS.

Por um lado, os conceitos de APS estão bem definidos na literatura, há a constatação de que seu uso é imperfeito para alguns contextos locais e há necessidade de abordagens mais consistentes e racionais, capazes de identificar os serviços de saúde que operam em sintonia com a APS e de mensurar seus atributos essenciais (Portela, 2017).

Conhecer o funcionamento da rede de serviços é imprescindível para atuar e caminhar dentro dela. E até mesmo por uma questão de justiça e solidariedade, a informação deve ser divulgada. Descrever o perfil do usuário da rede de atenção à saúde do município de Araguari que procura por atendimento na Unidade de Pronto Atendimento deste município com motivos não urgentes, ou seja, classificados como azul ou verde conforme o protocolo de Manchester é fundamental para o estabelecimento de estratégias, especialmente junto à Atenção Básica na busca de solucionar essa lacuna. Tais fatos justificam a realização deste estudo.

Para nortear esta pesquisa, elaboramos a seguinte questão “Quais motivos levam os cidadãos araguarinos com motivos não urgentes a procurar a UPA?”. O estudo tem como principais objetivos examinar o padrão de procura por atendimento de pacientes não urgentes na UPA de Araguari, MG. Além disso, busca identificar o perfil sociodemográfico dos usuários que buscam assistência na unidade de urgência e emergência com situações que não são consideradas urgentes. Também visa entender as razões pelas quais esses usuários recorrem à Urgência e Emergência de forma espontânea quando seus casos são classificados como pouco urgentes, investigando os motivos subjacentes a essa escolha.

## 2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal de abordagem quantitativa. Para a consecução dos objetivos propostos, foi realizada uma pesquisa de campo, por meio de dados coletados na Unidade de Pronto Atendimento (UPA) de Araguari – MG. A pesquisa descritiva, aquela que “busca conhecer as diversas situações e relações que ocorrem na vida social, política, econômica e demais aspectos do comportamento humano, tanto do indivíduo tomado isoladamente como de grupos e comunidades mais complexas” (Cervo; Bervian, 1983).

Os dados foram coletados no mês de agosto, referentes aos meses de fevereiro, março e abril, último trimestre consolidado no setor administrativo da UPA.

Foram incluídas no estudo todas as pessoas atendidas no período de fevereiro a abril de 2023, de ambos os sexos, que passaram pela classificação de risco e suas classificações conforme o protocolo de Manchester foram como não urgentes ou pouco urgentes (azul e verde), sendo assim, encaminhadas para as Unidades Básicas de Saúde de sua referência. Foram excluídas todas as pessoas atendidas na UPA.

Foi elaborado pelas autoras um instrumento que busca caracterizar os pacientes que passaram pela classificação de risco de Manchester e foram destinados ao atendimento nas UBSFs do município por se tratarem de atendimentos pouco urgentes ou não urgentes. Es instrumento caracteriza esta população acerca de dados sócio demográficos, como sexo e idade além de dados referentes ao motivo pela procura de atendimento na UPA.

Os dados foram agrupados em tabelas utilizando planilhas da Microsoft Excel, e utilizada estatística descritiva simples para tratamento dos dados.

O presente estudo não oferece riscos e trará benefícios ao passo que pode servir de base para estratégias com vistas a impedir desperdício de recursos públicos, pois, se uma quantidade significativa de pacientes procurarem o pronto atendimento para situações que poderiam ser resolvidas na UBSF, leva a prejuízos tanto financeiros quanto a sobrecarga de atendimento na UPA o que pode prejudicar o atendimento às urgências e emergências.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise descritiva a que este estudo se propôs, a tabela 1 demonstra as características dos usuários estudados. Os pacientes eram na sua maioria do sexo feminino (50,82%) e a faixa etária predominante foi entre 21 e 30 anos (29,13%).

**Tabela 1.** Características Demográficas dos Usuários Encaminhados da UPA para as UBSF's, Araguari, Minas Gerais, durante os meses de fevereiro, março e abril de 2023

VARIÁVEL	Fevereiro		Março		Abril	
	N	%	N	%	N	%
<b>SEXO</b>						
Masculino	132	21,85	106	17,55	59	9,77
Feminino	111	18,37	126	20,86	70	11,59
<b>IDADE</b>						
0-10						
11-20	28	4,63	38	6,29	12	1,99
21-30	68	11,26	62	10,26	46	7,61
31-40	44	7,28	42	6,94	29	4,80
41-50	44	7,28	31	5,13	23	3,81
51-60	30	4,97	37	6,12	7	1,16
> 60	29	4,80	23	3,80	12	1,99

Fonte: dados coletados pelas autoras, 2023.

Este estudo corrobora com os achados de (Schafirowitz; De Souza, 2020), que encontraram em seu estudo realizado em uma cidade de grande porte no interior do estado de Porto Alegre, no ano de 2017, a faixa etária predominante dos atendimentos na UPA foi entre 27 a 65 anos.

A faixa etária e o sexo predominante já citado anteriormente, se repete na maioria dos estudos, pois mostram a predominância de pessoas com idade produtiva e do sexo feminino que buscam atendimentos em emergências (Feijó *et al.*, 2015; Portela, 2017; Silva, 2006).

Nos meses de fevereiro, março e abril do ano de 2023, a UPA em análise realizou 20.368 atendimentos, dos quais 604 foram encaminhadas para as UBSFs. Entre os casos encaminhados, a maioria (496) foram classificados como verde. Dados demonstrados na tabela 2.

**Tabela 2.** Classificações dos Usuários, segundo Protocolo de Manchester, Encaminhados da UPA para as UBSFs, Araguari, Minas Gerais, fevereiro, março e abril de 2023

CLASSIFICAÇÃO	N Fevereiro		Março		Abril	
	N	%	N	%	N	%
Azul	58	23,86	33	14,22	17	13,17
Verde	185	76,13	199	81,89	112	86,82
<b>Total</b>	<b>243</b>	<b>100</b>	<b>232</b>	<b>100</b>	<b>129</b>	<b>100</b>

Fonte: dados coletados pelas autoras, 2023.

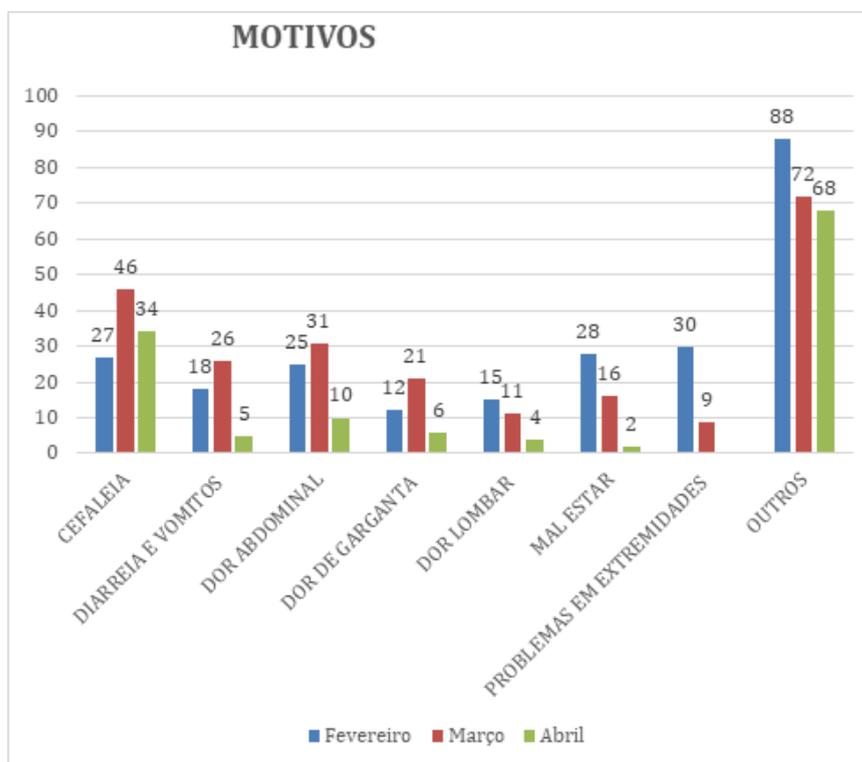
Em uma pesquisa realizada por (Ramos; Lima, 2003), foram realizadas entrevistas com dezessete pacientes no período de 13 de janeiro a 17 de abril de 2000, em uma unidade de grande porte, que compõem a rede de serviços da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre. Foi possível perceber que aspectos ligados ao serviço e ao usuário facilitam ou dificultam o acesso ao mesmo, entre os quais, os que poderiam ser classificados como geográficos, econômicos e organizacionais. Do mesmo modo, o acolhimento existente na unidade de saúde tem papel primordial para que a escolha do cliente recaia sobre ele, superando eventuais dificuldades e determinando de forma concreta um vínculo duradouro entre usuário e serviço.

Nessa mesma pesquisa, foram identificados vários clientes que frequentam a unidade por muitos anos, o que permite fazer uma reflexão sobre a importância do acolhimento ali encontrado.

A forma como o serviço se organiza, facilitando o acesso dos usuários favorece a manutenção do vínculo usuário-serviço. Isso demonstra a relação entre o acesso geográfico e o acesso funcional, pois o usuário está disposto a deslocar-se para ser atendido em um local em que, apesar de mais distante de sua casa, é bem recebido por uma equipe de profissionais que já conhece, onde teve experiências prévias bem-sucedidas, e onde seu ingresso e permanência são facilitados, através de diversos mecanismos, entre os quais o agendamento prévio de consultas (Ramos; Lima, 2003). Na atenção básica, a forma como estão organizados os serviços, onde a prioridade é dada ao que está agendado, faz com que usuários sejam encaminhados informalmente aos serviços de pronto atendimento/emergências, quando a demanda excede ao programado ou não corresponde ao que é ofertado pelo serviço (Ramos; Lima, 2003).

Com relação às principais queixas relatadas, dentre os 604 pacientes, foram mais prevalentes a cefaleia com 107 (17,71%) ocorrências, seguida por dor abdominal 66 (10,93%), 49 (8,11%) diarreia e vômitos, 39 (6,46%) dor de garganta entre outros motivos. Dados demonstrados no gráfico 1.

**Gráfico 1.** Motivos pelos quais os Usuários foram a UPA de Araguari, Minas Gerais, e encaminhados para a sua UBSF, fevereiro, março e abril de 2023.



Fonte: dados coletados pelas autoras, 2023.

A principal queixa referida pelos usuários desse estudo foi a cefaleia corroborando com estudo realizado em uma Unidade de Pronto Atendimento em Campo Grande, Mato Grosso do Sul (Pícoli; Cazola; Maurer, 2016). Vale destacar que as principais queixas (cefaleia, diarreia e vômitos, dor abdominal, dor de garganta, dor lombar, mal-estar, problemas em extremidades) se estabelecem em problemas passíveis de serem atendidos na atenção primária. Este perfil de demanda evidencia uma distribuição, tanto quantitativo quanto qualitativo, desigual da oferta de serviços, na atenção primária, média e alta complexidade (Simons, 2008).

De acordo com a tabela 3, os atendimentos que foram classificados e encaminhados da UPA para as UBS totalizam 4,14% do total de atendimentos realizados no mês de fevereiro, 3,08% do total do mês de março, e 1,84% do total do mês de abril.

**Tabela 3.** Total de Usuários atendidos na UPA de Araguari, Minas Gerais versus quantidade de pacientes encaminhados para as UBSF's, fevereiro, março e abril de 2023.

Meses	Atendimentos UPA	Atendimentos encaminhados	%
Fevereiro	5865	243	4,14
Março	7500	232	3,08
Abril	7003	129	1,84
<b>Total</b>	<b>20368</b>	<b>604</b>	

Fonte: Dados coletados pelas autoras, 2023.

Observa-se que ainda persiste uma demanda, mesmo em pequena porcentagem, de pacientes que vão a UPA com classificação verde e azul, e que são encaminhados a UBSF. Em contrapartida, em um estudo realizado no estado de Minas Gerais (Conass, 2015), existe uma demanda elevada (maior de 70%) de risco azul (não urgente) e verde (pouco urgente), em razão das condições ofertadas pela Atenção Básica (AB).

#### 4. CONCLUSÕES

A maioria dos pacientes atendidos na UPA que foram encaminhados para Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSFs) eram do sexo feminino e tinham idades entre 21 e 30 anos. Suas principais queixas foram cefaleia, seguida por dor abdominal, vômitos, dor de garganta e outros motivos de menor incidência.

É importante ressaltar que, embora esses pacientes tenham procurado a UPA, suas condições de saúde foram classificadas como pouco urgentes ou não urgentes de acordo com o Protocolo de Manchester. Essa constatação levanta questões sobre o adequado encaminhamento e uso dos serviços de saúde, uma vez que muitos desses casos poderiam ter sido tratados na Atenção Primária à Saúde (APS), evitando sobrecarga na unidade de urgência e emergência.

Este estudo destaca a importância da organização e reorganização dos serviços de saúde, priorizando o acesso à APS como porta de entrada para o sistema de saúde, garantindo que os pacientes recebam atendimento adequado, promovendo o acolhimento, a resolutividade, a integralidade e a qualidade dos cuidados em saúde. Além disso, ressalta-se a necessidade de conscientização da população sobre a utilização adequada dos serviços de saúde, evitando o desperdício de recursos públicos e a sobrecarga das unidades de urgência e emergência.

#### 5. REFERÊNCIAS

BAETA, A.M.C. Desinformação e conformismo na área de saúde: o caso de Belo Horizonte. **Revista de Administração de Empresas**, v. 28, p. 33-40, 1988.

BRITO, C. D. S. *et al.* Institutional support in Primary Health Care in Brazil: An integrative review. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 27, n. 4, p. 1377–1388, 2022.

BRONDANI, J. E. *et al.* Desafios da referência e contrarreferência na atenção em saúde na perspectiva dos trabalhadores. **Cogitare Enferm.**, v. 21, n. 1, p. 01-08, 2016. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/>>. Acesso em: 29 set. 2023.

Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Rede de Atenção às Urgências e Emergências: avaliação da implantação e do desempenho das Unidades de Pronto Atendimento (UPAs). Brasília (DF): **CONASS**; 2015 [citado 30 set. 23]. (CONASS Documenta, 28). Disponível em: [http://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/Conass\\_Documenta\\_28.pdf](http://www.conass.org.br/biblioteca/pdf/Conass_Documenta_28.pdf)

DA SILVA, A.M. *et al.* O conhecimento da população sobre o sistema único de saúde e seu funcionamento. **Cadernos de Educação, Saúde e Fisioterapia**, v. 1, n. 1, 2014.

FEIJÓ, V.B.E.R. Análise da demanda atendida em unidade de urgência com classificação de risco. **Saúde Debate**, v. 39, n. 106, p. 627-636, 2015.

GEREMIA, D. S. **Atenção primária à saúde em alerta**: Desafios da continuidade do modelo assistencial. *Physis*, v. 30, n. 1, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/physis/a/bfHzYdb3tyCcyGKYPz5KdNJ/>>. Acesso em: 29 set. 2023.

GIOVANELLA, L. *et al.* Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 783-794, 2009.

HELLER, J.R. What does the patient understand as comprehensive health care? **Arch Phys Med Rehabil**, v. 50, n. 10, p. 563-565, 1969.

JACOBS, P. C.; MATOS, E. P. Exploratory study of an emergency unit in Salvador, Bahia, Brazil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 51, n. 6, p. 348–353, 2005.

MENDES, E.V. As redes de atenção à saúde-Health care networks. **Revista Médica De Minas Gerais-RMMG**, v. 18, n. 4-S4, 2009.

MENEZES, M.O.*et al.* Acolhimento com classificação de risco na rede de urgência e emergência: perspectivas para enfermagem. **Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde-UNIT-SERGIPE**, v. 2, n. 2, p. 45-58, 2014.

NOVOA, P. C. R. O que muda na ética em pesquisa no Brasil: Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde. **Einstein**, v. 12, p. vii-vix, 2014.

PÍCOLI, R. P.; CAZOLA, L. H. DE O.; MAURER, N. M. DE J. S. Usuários De Classificação De Risco Azul Em Uma Unidade De Pronto Atendimento. **Cogitare Enfermagem**, v. 21, n. 1, p. 1–7, 2016.

PORTELA, G. Z. Atenção primária á saúde: Um ensaio sobre conceitos aplicados aos estudos nacionais. **Physis**, v. 27, n. 2, p. 255–276, 1 abr. 2017.

RAMOS, D. D.; LIMA, M. A. D. DA S. Acesso e acolhimento aos usuários em uma unidade de saúde de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, n. 1, p. 27–34, 2003.

SAVASSI, L. C. M. Qualidade em serviços públicos: os desafios da Atenção Primária. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 7, n. 23, p. 69–74, 2012.

SCHAFIROWITZ, G. de C.; SOUZA, A. C. de. Usuários adultos classificados como pouco urgentes em Unidade de Pronto Atendimento. **Interface-Comunicação, Saúde, Educação**, v. 24, 2020.

SILVA, V. P. M. Caracterização do Perfil da Demanda da Emergência de Clínica Médica do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina. **ACM arq. catarin. med.**, v. 36, n. 4, p. 18-27, 2007.

SIMONS, D. A. **Avaliação do Perfil da Demanda na Unidade de Emergência em Alagoas a partir da Municipalização da Saúde e do Programa de Saúde da Família**, 2008. 161 f. Tese (Doutorado), Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2008.

STARFIELD, B. *et al.* **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia**. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002.

WEYKAMP, J.M. *et al.* Acolhimento com classificação de risco nos serviços de urgência e emergência: aplicabilidade na enfermagem. **Rev Rene**, v. 16, n. 3, p. 327-336, 2015.

## Pioderma Gangrenoso com Fasciíte Necrosante: um relato de caso

### *Pyoderma Gangrenosum with necrosing fasciitis: case report*

Lara Eduarda Ribeiro Reis  
Natalia Mundim Melo  
Kamille Victória Félix Assunção  
Isabella Martins Motta  
Giovana Ribeiro de Oliveira  
Guilherme Ricardo de Souza  
Mariana Pereira Vicente  
Natan Santos Fernandes

*e-mail: lara.reis@aluno.imepac.edu.br*

#### **RESUMO**

O pioderma gangrenoso (PG) é uma dermatite neutrofílica comum, que se apresenta como uma pápula ou pústula que pode evoluir para uma úlcera dolorosa e metade das pessoas com essa condição podem evoluir para doenças sistêmicas. O diagnóstico é feito por meio de achados clínicos e histológicos, excluindo outras doenças. Há quatro subtipos de PG: ulcerativo, bolhoso, pustuloso e vegetativo. O caso relatado é de uma paciente com aparecimento de lesões bolhosas em membros superiores e inferiores, e associado a esse quadro apresentou manifestações sistêmicas. Ao exame físico: Lesões bolhosas, tensas e dolorosas, de tamanhos diversos, localizadas em membros superiores e inferiores, com conteúdo hemorrágico, e que após o rompimento evoluem para úlceras dolorosas profundas, bem delimitadas, com fundo necro-hemorrágico, e cicatrizam com retração local. Após 7 dias de internação, com uso de corticoide, evoluiu com sangramento de grande intensidade em uma das lesões da região ulnar esquerda, com necessidade cirúrgica de urgência.

**Palavras-chave:** Pioderma Gangrenoso; Fasciíte Necrosante; Evolução clínica; Gravidade.

#### **ABSTRACT**

Pyoderma gangrenosum (PG) is a common neutrophilic dermatitis, which presents as a papule or pustule that can develop into a painful ulcer and half of the people with this condition can develop into systemic diseases. The diagnosis is made through clinical and histological findings, excluding other diseases. There are four subtypes of PG: ulcerative, bullous, pustular and vegetative. The case reported is of a patient with bullous lesions appearing on the upper and lower limbs, and associated with this condition she had systemic manifestations. Physical examination: Bullous, tense and painful lesions of varying sizes, located on the upper and lower limbs, with hemorrhagic content, which after rupture evolved into deep, well-defined painful ulcers, with a necrohemorrhagic background, and healed with local retraction. After 7 days in hospital, the patient was taking corticosteroids and developed severe bleeding in one of the lesions in the left ulnar region, requiring urgent surgery.

**Keywords:** Pyoderma Gangrenosum; Fasciitis Necrotizing; Clinical Evolution; Gravity.

## 1 INTRODUÇÃO

O pioderma gangrenoso (PG) se apresenta como um distúrbio inflamatório e ulcerativo da pele e é uma dermatite neutrofílica comum, entretanto, não é uma condição infecciosa, nem gangrenosa. O primeiro relato

foi em 1916 por Broc e em 1930 foi melhor caracterizada por Brusting, e eles acreditam que as úlceras podem surgir espontaneamente após diversos traumas. A apresentação mais comum é uma papula ou pustula que pode evoluir para uma úlcera dolorosa, e mais da metade dos pacientes com essa condição podem evoluir para uma doença sistêmica (Konopka et. al, 2013).

Quanto à epidemiologia da PG, é uma doença rara com incidência estimada de 3 a 10 casos por milhão de pessoas por ano, e indivíduos de qualquer idade podem ser afetados. A faixa etária mais acometida são adultos jovens de meia-idade, e quando relacionado ao sexo, mulheres são mais afetadas (Schadt, 2022).

O diagnóstico se dá pela identificação de achados clínicos e histológicos (não existem achados patognomônicos) e na exclusão de outros distúrbios inflamatórios e ulcerativos (Santos et. al, 2011). Vale a pena ressaltar que o período entre o início das lesões e o diagnóstico costuma ser demorado.

Existem quatro subtipos de PG: ulcerativo, bolhoso, pustuloso e vegetativo. O PG ulcerativo é o subtipo mais clássico e surge, normalmente, em extremidades dos membros inferiores e no tronco. Já o subtipo bolhoso, desenvolve-se frequentemente na região da face e nos membros superiores e é caracterizado pela formação de uma bolha acinzentada, que facilmente se rompe e forma uma úlcera. O PG pustuloso geralmente surge em fases agudas de doenças inflamatórias intestinais e cursam com um quadro de febre e de artralgia, concomitante com as pústulas dolorosas. Por fim, o subtipo vegetativo é o mais superficial, apresenta lesões de aspecto verrucoso e sem caráter purulento (Schadt, 2022).

As manifestações clínicas mais comuns são: aparecimento de uma pápula inflamatória, pústula, vesícula ou nódulo que posteriormente se expande e se decompõe para formar uma erosão ou úlcera, e os distúrbios mais comumente associados são a doença inflamatória intestinal, artrite inflamatória, neoplasia maligna de órgãos sólidos, neoplasia maligna hematológica e distúrbios hematológicos (Konopka et. al, 2013).

Portanto, este relato de caso tem como objetivo analisar o tratamento para pioderma gangrenoso do subtipo fasciíte necrotizante e identificar sinais e sintomas sugestivos de gravidade do mesmo.

## 2 EXPOSIÇÃO DO CASO

Paciente Paciente A.L., sexo feminino, 22 anos, natural de Patrocínio-MG, com história de lesões de pele dolorosas e de aspecto bolhoso em membros há 20 dias. Associado a isso, também relatou quadro prévio de intensa epigastria e diarreia persistente, com aproximadamente quatro evacuações líquidas ao dia. Negou febre, dispneia, palpitações e sangramentos.

### 2.1 Anamnese da doença ou principais sintomas do paciente (suas queixas principais)

Paciente relatou lesões de pele dolorosas e de aspecto bolhoso em membros há 20 dias, associados com quadro prévio de diarreia persistente e intensa epigastria, com aproximadamente quatro evacuações líquidas ao dia. Negou febre, dispneia, palpitações e sangramentos.

Ao exame físico, a paciente estava em bom estado geral, afebril, consciente, orientada, anictérica, hidratada e sem edemas. Dermatológico: Lesões bolhosas, tensas e dolorosas, de tamanhos diversos, localizadas em membros superiores e inferiores, com conteúdo hemorrágico, e que após o rompimento evoluem para úlceras dolorosas profundas, bem delimitadas, com fundo necro-hemorrágico, e cicatrizam com retração local; Neurológico: Glasgow 15, ausência de déficits focais; Abdominal: plano, flácido, ruídos hidroaéreos presentes, sem massas ou visceromegalias, indolor à palpação; Respiratório: murmúrio vesicular fisiológico, sem ruídos adventícios; Cardiovascular: bulhas rítmicas normofonéticas em 2 tempos, sem sopros; Sinais vitais: peso: 61 kg; frequência cardíaca: 72 bpm; saturação de oxigênio: 98%.

## 2.2 Evolução/resultados

Paciente foi internada para acompanhamento do quadro e rastreio de patologias autoimunes, alguns exames foram solicitados: Exame de urina sem anormalidades, todas as principais sorologias negativas, mielograma apresentou hipercelularidade global e sem outras alterações, hemoglobina de 11,6g/dL e outros componentes do hemograma sem alterações, hepatograma com alterações da gama glutamil transpeptidase (178 UI/L) e fosfatase alcalina (576 U/L); FAN reagente (1/60), p-ANCA positivo e, os autoanticorpos AMA, ASMA, antiLKM, anti-sp100 e anti-gp210, todos negativos. Após cerca de 7 dias de internação, já em uso de corticosteróides, evoluiu com sangramento de grande intensidade em uma das lesões da região ulnar esquerda, com necessidade cirúrgica de urgência (Imagem 1). Durante a cirurgia ocorreu sangramento importante da artéria ulnar, sendo necessário, internação em unidade semi-intensiva para realização de hemotransfusão maciça devido choque hemorrágico ocasionado por esse sangramento. Além disso, durante a cirurgia também foi realizada biópsia, a qual o resultado foi compatível com pioderma gangrenoso.

**Imagem 1:** Sangramento em região ulnar



Fonte: os autores

## 3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico foi feito por meio da biópsia realizada durante a cirurgia, atrelada aos sinais e sintomas apresentados pela paciente.

Após confirmação do diagnóstico e estabilidade hemodinâmica, a paciente teve alta com prescrição de Prednisona 1mg/kg/dia, Azatioprina 100mg/dia e Ursacol, apresentando boa resposta e melhora do quadro (Imagem 2).

**Imagem 2-** Lesão após tratamento



Fonte: os autores

#### 4 Discussão

A etiologia do pioderma gangrenoso não está claramente definida, acredita-se que há uma patergia no local da lesão, ou seja, uma reação exacerbada e inespecífica dos neutrófilos. Esse distúrbio neutrofílico tem início com a lesão tecidual hiperativando o sistema imunológico inato. Assim, há uma intensa formação de inflamassomas, os quais são responsáveis pela síntese da enzima que converte as interleucinas em sua forma ativa. Esse processo resulta na liberação excessiva de citocinas pró-inflamatórias e quimiocinas presentes na epiderme e derme. Como consequência disso, tem-se o recrutamento dos neutrófilos e a formação de uma resposta inflamatória cíclica e desregulada. (Rodríguez-zuniga. et al. 2019).

Diante disso, não há uma investigação para elucidar a causa da patologia citada. No entanto, pelo fato de 50% dos casos estarem relacionados com doenças sistêmicas, como doença inflamatória intestinal, artrite inflamatória e distúrbios hematológicos (Schadt, 2022), é importante que certos detalhes da história da moléstia atual sejam reavaliados e outros exames sejam solicitados para investigar esses quadros clínicos. Assim como foi feito com a paciente, que foi rastreada para patologias autoimunes e disfunções orgânicas.

As manifestações clínicas do PG incluem o surgimento de pápula, pústula, vesícula ou nódulo inflamatório que podem resultar em uma erosão (Schadt, 2022). Posto isso, percebe-se que os achados clínicos deste relato de caso são compatíveis com aqueles descritos na literatura, uma vez que a paciente apresentou lesões bolhosas com conteúdo sanguinolento, as quais romperam e evoluíram para úlceras dolorosas e profundas.

A inexistência de marcadores laboratoriais e de achados clínicos específicos conduz a um diagnóstico de exclusão quando se trata de Pioderma Gangrenoso. Desse modo, diante de um quadro sugestivo de PG deve ser realizado uma coleta completa da anamnese, com ênfase no curso da doença e nas características da lesão, bem como um exame físico minucioso. Além disso, o paciente com suspeita de PG deve ser submetido a biópsia incisional profunda (Vieira et al.,2022). Embora os achados histológicos nesse quadro sejam inespecíficos, por meio da coleta do material é possível excluir outros distúrbios ou confirmar a hipótese diagnóstica, como no caso da paciente relatada. Afinal, a biópsia realizada no dia 29/11/2022 confirmou ser um quadro compatível com Pioderma Gangrenoso. Os exames laboratoriais, nesse quadro, auxiliam na eliminação de outros diagnósticos e na investigação de doenças associadas (Kasper, et al. 2020).

O tratamento do PG consiste, basicamente, no manejo da lesão e na supressão do sistema imunológico. A conduta deve ser escolhida com base nas características da lesão, nas manifestações clínicas, nas doenças de base associadas e na gravidade do quadro (Vieira et al.,2022). Assim, em quadros leves está indicado o tratamento tópico ou intralesional com corticosteroíde ou o uso de inibidores locais de calcineurina. Já em casos mais graves, o tratamento deve ser sistêmico com imunossuppressores e imunomoduladores. Desse modo, é prescrito 0,5 a 1,5 mg/kg por dia de Prednisona oral, associado a um agente poupador de glicocorticóides, como Azatioprina. Seguindo essa linha de tratamento, é possível estabilizar a doença com uma semana de medicação e reduzir as dosagens em até 10 semanas (Schadt, 2020). Considerando o relato de caso proposto, é perceptível que a terapia proposta à paciente referida foi compatível com aquela indicada na literatura citada.

## 5 CONCLUSÕES

Portanto, a análise desse caso é de suma importância para a ciência, uma vez que são poucos os relatos na literatura, e para os autores a oportunidade de estudar esse caso foi de suma importância para sua formação, tendo em vista que ao se depararem com um caso parecido no futuro, pensarão em pioderma gangrenoso com fasciite necrosante como hipótese, e para a comunidade científica que tiver acesso a esse artigo, poderão também ter conhecido sobre a doença supracitada. Além disso, a escrita deste relato enriquece a base de dados disponíveis para pesquisa e colabora para a troca de conhecimentos entre acadêmicos e estudantes, além de se tornar referência para futuras pesquisas.

## 6 REFERÊNCIAS

KASPER, D. L.; *et al.* **Medicina interna de Harrison**. 20. ed. 2 volumes. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2020. p. 352-354.

KONOPKA, C. L. *et al.* Pioderma Gangrenoso: apresentação clínica de difícil diagnóstico. **Jornal Vascular Brasileiro, Internet**, v. 1, n. 12, p. 25-33, dez./2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1677-54492013000100006>. Acesso em: 7 out. 2023.

RODRÍGUEZ-ZÚÑIGA, M. J. M. *et al.* Pioderma gangrenosum: a review with special emphasis on Latin America literature. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 94, n. 6, p. 729–743, nov. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/abd/a/vwtb5kb76QcBvst7mwjrttH/?lang=en#>. Acesso em: 06 out. 2023.

SANTOS, M. *et al.* Pioderma gangrenoso - apresentação clínica de difícil diagnóstico. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, internet, v. 1, n. 86, p. 153-156, fev./2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0365-05962011000100025>. Acesso em: 7 out. 2023.

SCHADT, C. Pioderma gangrenosum: Treatment and prognosis. **UpToDate**, 18 de agosto de 2020. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/pyoderma-gangrenosum-treatment-and-prognosis>. Acesso em: 06 out. 2023.

SCHADT, C. Pyoderma gangrenosum: Pathogenesis, clinical features, and diagnosis. **UpToDate**, 10 de agosto de 2022. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/pyoderma-gangrenosum-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis?search=Pyoderma%20Gangrenoso:%20patog%C3%AAnese,%20caracter%C3%ADsticas%20cl%C3%ADnicas%20e%20diagn%C3%B3stico&source=search\\_result&selectedTitle=1~111&usage\\_type=default&display\\_rank=1](https://www.uptodate.com/contents/pyoderma-gangrenosum-pathogenesis-clinical-features-and-diagnosis?search=Pyoderma%20Gangrenoso:%20patog%C3%AAnese,%20caracter%C3%ADsticas%20cl%C3%ADnicas%20e%20diagn%C3%B3stico&source=search_result&selectedTitle=1~111&usage_type=default&display_rank=1). Acesso em: 06 out. 2023.

VIEIRA, L. F. D. F. *et al.* Pioderma gangrenoso: atualização e orientação. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 37, n. 4, p. 423–430, out. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcp/a/XhwYZMbst7wJZr7cVLxGLrB/>. Acesso em: 06 out. 2023

## Projeto de Extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida”: um relato de experiência

*Extension Project “University Trot: Donate Blood, Donate Life”: an experience report*

Laura Garcia Silva  
Maycon Souza Matos.  
Marina Maya Carvalho  
Marília Tavares Rodrigues  
Paulo Guilherme Alves Gonzaga  
Bruna Vaz Moreira  
Rosana de Cássia Oliveira  
*email: [laura.silva@aluno.imepac.edu.br](mailto:laura.silva@aluno.imepac.edu.br)*

### **RESUMO**

Esse artigo objetivou relatar o impacto psicossocial do Projeto de Extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida” realizado no IMEPAC Centro Universitário - Araguari. Trata-se de um estudo descritivo, do tipo relato de experiência, realizado a partir das vivências de acadêmicos do curso de medicina, que participaram do Projeto de Extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida”, o qual vem sendo realizado desde 2010. O Projeto foi criado visando a transformação do espaço social no qual os alunos estão inseridos e a conscientização sobre a importância da doação de sangue através de campanhas dentro da Universidade, nos semáforos do município e redes sociais, sensibilizando os discentes, docentes e a população em geral. Após a análise de todos os dados vinculados ao Projeto, percebe-se o quão grande foi o impacto positivo. Destaca-se como principal fruto do Projeto, a implantação de um Posto Avançado de Coleta Externa (PACE) no município de Araguari. Conclui-se que são inegáveis os benefícios adquiridos com a realização dessa campanha à doação de sangue, pois proporcionou um local fixo para doação de sangue, evitando que os doadores precisassem deslocar ao município vizinho para realizarem esse gesto de humanidade.

**Palavras-chave:** Doadores de Sangue; Competência Profissional; Estudantes; Sensibilização Pública

### **ABSTRACT**

This article aimed to report the psychosocial impact of the Extension Project “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida” carried out at the IMEPAC Centro Universitário - Araguari. This is a descriptive study, of the experience report type, carried out based on the experiences of medical students, who participated in the Extension Project “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida”, which has been carried out since 2010. The Project was created with the aim of transforming the social space in which students are inserted and raising awareness about the importance of blood donation through campaigns within the University, at traffic lights in the municipality and social networks, raising awareness among students, teachers and the population in general. After analyzing all the data linked to the Project, it is clear how great the positive impact was. The main result of the Project is the implementation of “Posto Avançado de Coleta Externa” (PACE) in the municipality of Araguari. It is concluded that the benefits gained from carrying out this blood donation campaign are undeniable, as it provided a fixed location for donating blood, preventing donors from needing to travel to the neighboring municipality to carry out this gesture of humanity.

**Keywords:** Blood Donors; Professional Competence; Students; Public Awareness

## 1 INTRODUÇÃO

O sangue é um conjunto de células essenciais para o organismo dos animais, sendo responsável por transportar oxigênio pelo corpo, participar da coagulação e proteger nosso organismo contra agentes infecciosos. A unidade de sangue total é constituída de três principais unidades: a eritrocitária, o concentrado plaquetário e o plasma, podendo ser separada a partir do recurso da centrifugação (Brasil, 2018).

O concentrado eritrocitário tem como objetivo marcante aumentar a capacidade de liberação de oxigênio para as células alvo, sendo a sua transfusão indicada em casos de anemia aguda ou crônica. Já a transfusão da unidade de concentração de plaquetas tem como finalidade o tratamento ou a prevenção de hemorragias, sendo recomendada após avaliação clínica e laboratorial em pacientes com defeitos quantitativos e/ou qualitativos de plaquetas. A unidade de plasma pode ainda ser separada em plasma fresco congelado, crioprecipitado e derivados comerciais (fibrinogênio e complexo de protrombina humano), e tem como objetivo de sua transfusão a reposição de déficits de algum fator de coagulação (Barra, Costa E Cardoso, 2015).

Durante muitos anos o processo de doação de sangue no Brasil foi algo desregulamentado e que sofria diversas interferências externas, o que gerou grandes problemas sociais e a necessidade de se buscar por uma legislação que coordenasse as medidas de biossegurança e eficácia da transfusão de sangue nesses ambientes de saúde. O primeiro relato de doação sanguínea ocorreu em 1910 em Salvador-BA, mas somente em 1942 foi inaugurado o primeiro banco de sangue do Brasil no Rio de Janeiro, que continha uma organização simples e captava doadores do tipo O. Na época, essa era uma prática remunerada, fato que gerou grandes índices de doenças contagiosas, como as Infecções Sexualmente Transmissíveis, e atrasos no controle da doação, uma vez que muitas pessoas inaptas se candidataram e ocupavam tempo e recursos do processo de transfusão. Frente a isso, surgiu a Associação de Doadores Voluntários de Sangue (ADVS) que almejava por uma doação não remunerada, pelo qual a população tivesse interesse em participar por uma questão de solidariedade e altruísmo (Santos, Tibúrcio E Soares; 2020).

Em 1950, foi aprovada a LEI Nº 1.075 que regulamenta a dispensa do serviço para doadores de sangue mediante a apresentação do atestado médico, o que serviu como incentivo a doação voluntária. Em 1964 foi promulgada a Política Nacional de Sangue que buscava estabelecer critérios e regulamentar a doação de sangue no Brasil. Na década de 80, período de grande turbulência devido ao surto de infecções por AIDS, essa regulamentação foi reafirmada e ampliada pela implantação da Política Pública de Sangue, que buscou melhorar o monitoramento e diminuir os riscos de contaminação e disseminação de doenças por meio da doação de sangue. Como medida aditiva, a Constituição de 1988 trouxe em seu Art. 199 a “proibição de toda e qualquer forma de comercialização do sangue humano ou de seus componentes”, o que consolida a importância e a necessidade da busca pela doação voluntária. (Santos, Tibúrcio E Soares; 2020)

Em 2001, a Lei Nº 10.205, a qual revoga a lei de 1965 referente a essa pauta, foi sancionada e disserta sobre a captação, proteção ao doador e ao receptor, coleta, processamento, estocagem, distribuição e transfusão de sangue, de seus componentes e hemoderivados. Ressalta-se, que é vedada a compra, venda ou qualquer outro tipo de comercialização do sangue, componentes e hemoderivados, em todo território nacional. Além disso, foi por meio dessa Lei que criou-se a Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados (PNSCH), que tem a finalidade de garantir a autossuficiência do país em sangue, componentes e hemoderivados, e harmonizar as ações do poder público em todos os níveis de governo. A PNSCH estabelece que a doação de sangue deve ser voluntária, espontânea e não remunerada (Brasil, 2001).

Em fevereiro de 2016, a Portaria Nº 158 redefiniu a regulamentação para os procedimentos hemoterápicos no Brasil. Nesse documento, é tratado acerca da vedação da comercialização do tecido, necessidade de cadastramento do doador e análise laboratorial do sangue, visando reduzir as chances de transmissão de doenças. É descrito ainda a normatização desse processo, sendo que todas as unidades de serviço no país deverão seguir as mesmas etapas, independentemente de serem públicas ou privadas. Dessa forma, o ciclo do sangue deve se iniciar com a captação do doador, passando pela triagem clínico-epidemiológica, fase em que são observados os critérios de inaptidão para doação, visando a proteção tanto do doador quanto do receptor. Em seguida, é feita a coleta do tecido, triagem amostral e testagem

sorológica, fracionamento, separando em: componentes eritrocitários, plasmáticos e plaquetários; armazenamento, transporte, distribuição e transfusão. (Brasil, 2016).

Assim, com o passar dos anos, observou-se que as diretrizes e técnicas que envolvem a segurança do doador e receptor foram sendo aprimoradas e ampliadas a fim de tornar esse procedimento cada vez mais seguro e eficaz, e com menores riscos aos envolvidos. Um desafio atual nas unidades de hemoterapia é a captação e manutenção dos doadores de sangue. Devido a isso, o Ministério da Saúde (2001) elaborou um manual com as orientações básicas que devem ser seguidas pela equipe responsável pelas unidades de hemoterapia para potencializar a captação de voluntários. Observa-se duas principais abordagens aos cidadãos para estimular a doação: campanhas e estratégias educativas.

As campanhas são ações pontuais, comumente utilizadas em situações emergenciais, onde há redução ou alta demanda dos estoques de sangue. Já as ações educativas visam a conscientização e sensibilização dos indivíduos por meio da propagação de informações acerca da doação de sangue a fim de desmistificar conceitos errôneos e estimular esse ato de solidariedade. Ambas as abordagens são mais eficazes quando há uma maior proximidade com os potenciais doadores de sangue, uma vez que é possível abordar os motivos que desestimulam esses indivíduos a praticar esse ato (Lopes, Guedes E Aguiar, 2012).

Para tornar a doação de sangue uma ação habitual na vida da maioria dos brasileiros, é imprescindível a inserção da ideia de doar sangue, uma vez que este é um processo lento e de que necessita de estratégias de incentivo (Brasil, 2015). De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2018), o perfil do doador brasileiro é predominantemente homens, com idade superior a 29 anos. Ademais, observa-se que, da população geral, somente 1,8% doa sangue. Essa porcentagem é considerada uma média baixa, visto que a Organização Mundial da Saúde (OMS) possui como taxa aceitável de 3% a 5%. Por isso, há uma necessidade de criar novas estratégias que visam aumentar a captação desses voluntários.

Como forma de incentivar a doação de sangue, foi instituída a inclusão do tema da doação nos currículos escolares, com o intuito de alcançar o máximo de doadores possíveis e tentar desmistificar todos os tabus acerca da doação de sangue. Outra iniciativa instituída pela PNSCH que possui o mesmo objetivo é a implementação de conteúdos de Hemoterapia nos cursos da área da saúde. A baixa taxa de adesão da população mostra a necessidade de entender os motivos que levam o indivíduo a doar ou não doar sangue, como a dúvida sobre o intervalo de tempo entre uma doação e outra ou até mesmo o medo de se tornarem anêmicos. Tornar a doação de sangue um hábito na vida dos brasileiros é uma meta a ser atingida pela política de saúde, assim como a doação de repetição, que resulta de ações, estratégias, projetos e programas educativos (Rodrigues *et al*, 2014).

Segundo Ministério da Saúde (2015), é suma importância “suscitar e/ou alimentar uma cultura voltada a importância da doação de sangue, por meio da informação, reflexão crítica e discussão de conceitos, hábitos e valores e do estímulo à solidariedade e ao exercício da cidadania”, a fim de ampliar a captação e fidelização de novos doadores. Devido a isso, a Liga Acadêmica de Genética Médica (LAGEM) conduz o projeto de Extensão “Trote Universitário - Doe Sangue, Doe Vida”, com o objetivo de incentivar os estudantes do Centro Universitário IMEPAC Araguari a serem doadores de sangue, contribuindo assim com a manutenção dos estoques de sangue da região.

As ações consistem em campanhas semestrais com divulgações em semáforos e nas salas de aula, além de recrutar discentes que não sejam membros da liga acadêmica para conhecerem mais acerca da doação e colaborar com as divulgações. Por ser uma campanha elaborada pelos estudantes e voltada aos discentes e docentes, há uma similaridade entre as realidades dessas pessoas, o que permite melhor conhecimento das limitações, receios e dúvidas sobre a doação de sangue. Além disso, o foco das ações é destinado ao público jovem, que possui maiores chances de se tornarem doadores frequentes caso sejam corretamente motivados pelas divulgações.

Diante disso, o objetivo do presente relato de experiência é evidenciar qual o impacto do projeto de extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida” do Centro Universitário IMEPAC Araguari na formação profissional e cidadã dos alunos da presente instituição.

## 2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de um relato de experiência do projeto de extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida”, existente no Centro Universitário IMEPAC Araguari-MG vivenciado pelos discentes do curso de Medicina que fazem parte da Liga Acadêmica de Genética Médica (LAGEM). O projeto surgiu no ano de 2010, como desdobramento de campanhas de doação de medula, iniciadas em 2006, dentro da disciplina de Genética Médica no curso de Medicina do Centro Universitário IMEPAC Araguari. Dessa forma, a nova proposta teve como principal objetivo despertar os universitários, em especial calouros, para a doação voluntária de sangue, visto que muitos ainda não conheciam o processo e não entendiam a importância desse gesto altruísta capaz de salvar quatro vidas com uma única bolsa de sangue.

Em um primeiro momento, vale ressaltar que a cidade de Araguari-MG era desprovida de um posto de coleta fixo, de forma que os doadores do município necessitavam se locomover até Uberlândia - MG, o município há cerca de 37 quilômetros com o hemocentro mais próximo. Assim, a instituição, por intermédio dos professores, da coordenadora desse projeto e dos acadêmicos, teve a iniciativa de trazer o Posto Avançado de Coleta Externa (PACE) de Uberlândia-MG, uma vez por semestre, para a faculdade, para que a doação fosse viabilizada entre os universitários. Por influência do projeto, houve a criação do PACE em Araguari-MG, estabelecendo um local fixo para que a população da cidade pudesse doar sangue sem a necessidade de se deslocar para um município vizinho.

Quanto à organização do Trote Universitário, essa é realizada semestralmente a partir do estabelecimento da data de divulgação em comum acordo entre a universidade e o Hemocentro Regional de Uberlândia/PACE de Araguari (MG). Posteriormente, iniciam-se as campanhas com o esforço conjunto de integrantes do posto de coleta e os acadêmicos. Em relação ao PACE, há a colaboração da Equipe de Trabalho de Sensibilização para a Doação de Sangue, enquanto os estudantes selecionados para essas ações são aqueles que já tiveram o módulo de sangue na graduação, geralmente estudantes do 2º período do curso de Medicina, além dos integrantes da Liga de Genética Médica – LAGEM.

As divulgações ocorrem na semana anterior à data estabelecida para a doação e visam atingir tanto os acadêmicos como a população local. Dessa forma, os membros do projeto se dividem em grupos de cerca de 05 pessoas, com atividades dentro e fora da universidade. No meio externo, a ação ocorre nos semáforos, por meio da apresentação de faixas e panfletos informativos com dados acerca dos objetivos da campanha, os requisitos de saúde e local onde fazer a doação de sangue, buscando sensibilizar os motoristas sobre a importância da doação voluntária de sangue. Já no campus universitário, a distribuição dos panfletos informativos é feita para turmas dos mais de 10 cursos de graduação, de forma que os divulgadores passam por todas as salas, sanando dúvidas acerca da doação de sangue e sensibilizando-os quanto à adesão da campanha.

A doação voluntária de sangue ocorre no dia pré determinado pelo PACE local no período da manhã, captando cerca de 70 bolsas de sangue no dia. Em determinadas campanhas é feita a extensão de mais de uma semana de duração devido a grande adesão dos estudantes e sociedade. Após a coleta e processamento do tecido, todos os resultados dos exames de sangue são encaminhados pelo Hemocentro diretamente ao endereço fornecido pelo próprio doador. Durante a pandemia, o número de bolsas coletadas no dia estabelecido é de no máximo 40, pois assim evita uma superlotação do ambiente, protegendo a saúde de quem está doando.

## 3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Segundo Santos *et al.* (2016) as instituições de ensino superior possuem como pilares uma tríade indissociável composta por atividades de ensino, pesquisa e extensão, que em conjunto, são de suma importância para a formação acadêmica. Cada uma dessas metodologias possuem funções específicas e complementares, sendo o objetivo das atividades de ensino ampliar conhecimento técnico por meio da teoria, as de pesquisa conquistar novos saberes pela observação e experimentação, enquanto as de extensão devem

ultrapassar os muros institucionais, transmitindo os saberes adquiridos na faculdade à população em geral, condição que gera benefícios mútuos aos envolvidos.

Assim, sabe-se que atividades de extensão proporcionam um vínculo dos acadêmicos com a sociedade externa, despertando interesses de cunho sociais e comunitários, enquanto buscam amenizar as desigualdades e problemas locais existentes. Frente a isso, o projeto de extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida” do Centro Universitário IMEPAC Araguari-MG, desde a sua criação, tem buscado transformar o espaço social o qual os seus alunos estão inseridos e despertar o interesse pela doação de sangue, sensibilizando não somente os discentes, mas também docentes e público externo acerca desse assunto de tamanha relevância e de necessária discussão dentro de centros acadêmicos e sociedade.

Inquestionavelmente, sabe-se que esse princípio se perpetuou ao longo dos primeiros 10 anos de execução, situação evidenciada pelo aumento na captação de doadores a cada nova edição. Por consequência, o presente projeto tornou-se um elemento decisório para a fixação do PACE no município de Araguari-MG, uma vez que sempre se preenchiam as bolsas nas ações de Coleta Externa móveis pelo Hemocentro. Além disso, soma-se o fato de que, nos últimos dois semestres anteriores à implantação do PACE fixo, necessitou-se de coletas por dois dias seguidos, reafirmando assim a capacidade de funcionamento da Unidade na coleta de sangue em Araguari para o Hemocentro Regional de Uberlândia e para os órgãos municipais.

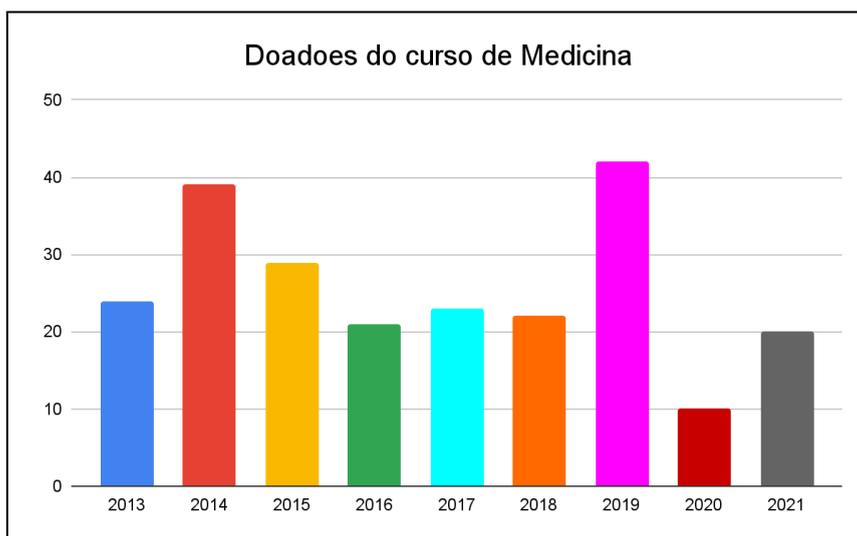
Por se tratar de um projeto universitário com foco na formação de profissionais mais humanizados, os dados colhidos sempre foram referentes aos doadores da faculdade e a partir deles foi possível observar um crescente aumento de doação de sangue até o período pré-pandemia. Percebe-se que, inicialmente, havia adesão apenas do curso de Medicina, mas que com a maior divulgação do projeto, outros cursos do IMEPAC também se envolveram com a doação, aumentando ainda mais o número de contribuintes e a relevância do projeto.

Ao longo dos anos, houve uma variação de doadores, porém sempre mantendo uma captação considerável de bolsas coletadas, quanto aos doadores do curso de Medicina, foi notado um aumento entre os anos de 2013 e 2014, uma queda entre esse e o ano seguinte (2015), e uma constância pelos outros 3 anos, até chegar ao período com maior quantidade (2019). Em seguida é possível visualizar uma queda brusca na quantidade de doadores, justificada pelo início da pandemia pelo Covid-19, já sendo possível ver um aumento no ano atual (2021), em função da divulgação virtual do projeto de forma abrangente.

Já quanto aos doadores de outros cursos do IMEPAC, nota-se um “boom” nos anos de 2015 e 2019, visto que os períodos anteriores (2014 e 2018) marcavam um baixo número de doações desses grupos. É possível notar uma constância também entre os anos de 2016, 2017 e 2018, e uma queda acentuada no ano de 2020, contudo, ao observar a quantidade de doadores de 2021 (1 pessoa apenas), pode-se perceber que a divulgação nas mídias foi feita com maior foco nos acadêmicos de Medicina – provavelmente em função dos contatos adicionados nas mídias –, apesar de não ser o objetivo do projeto e da disseminação das datas.

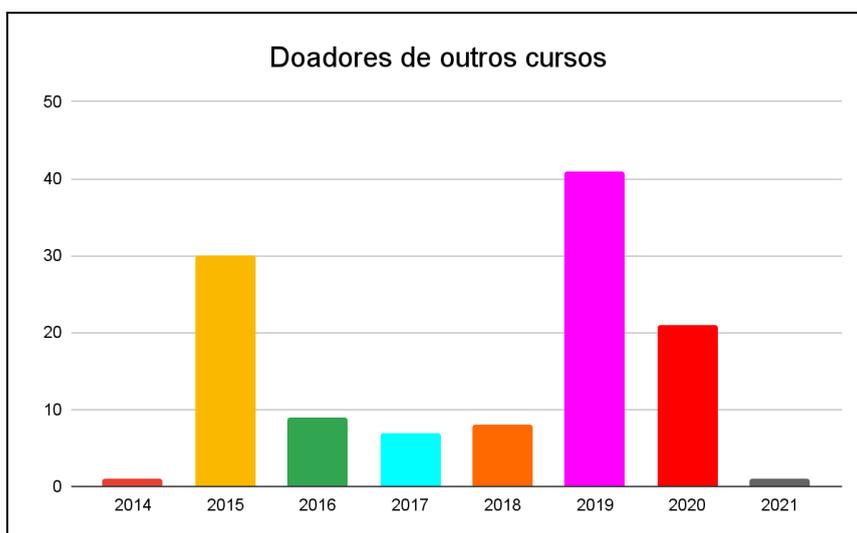
A partir disso, compreende-se que o projeto “Trote Universitário – Doe Sangue, Doe Vida” tem cumprido seu objetivo, uma vez que conseguiu, com o decorrer do tempo, conquistar um grande número de doadores de sangue, sejam estes fixos ou não. Desse modo, percebe-se que a sensibilização dos acadêmicos dos cursos de saúde e das demais áreas tem sido realizada adequadamente, promovendo a experiência de doar sangue e a busca de informações sobre o assunto.

Gráfico 1 – Doadores de sangue do curso de Medicina



Fonte: Autoria própria, 2021.

Gráfico 2 – Doadores de sangue de outros cursos



Fonte: Autoria própria, 2021.

Os relatos dos indivíduos que já foram organizadores ou participantes também foram essenciais para a demonstração do impacto do Trote Universitário para a sociedade. A coordenadora entrevistada do PACE afirma que as ações promovidas pelos estudantes:

“contribuem potencializando o alcance de doadores de hemocomponentes. A ação sazonal desses alunos e alunas estimula o engajamento de candidatos à doação de sangue, não só no universo acadêmico, mas também, na sociedade, uma vez que ultrapassa os portões acadêmicos e chega às ruas.”

Uma médica formada na universidade em questão acrescenta que “todo mundo sabe da necessidade que existe nos bancos de sangue, o Trote Universitário deixa mais palpável essa realidade e aproxima os alunos da doação”, evidenciando assim a influência desse projeto para a sociedade como um todo.

Ademais, essas ações também impactaram indivíduos que já haviam tido um contato prévio, mas esporádico, com a doação de sangue, como é o exemplo das duas acadêmicas que tiveram seus relatos coletados. Ambas acreditam que ter feito parte das atividades do projeto agregou em suas formações cidadã e profissional, principalmente por ter acrescentado informações relevantes sobre o tema e estimulado a propagar esses dados a outros indivíduos. Isso pode estimular, além do recrutamento de novos doadores, o aumento de voluntários assíduos, como dito pela estudante 02, que são cruciais para a manutenção dos estoques dos bancos de sangue. Essa motivação é relatada pela estudante 01, que aumentou a frequência de doações após ter participado do Trote.

Devido à retirada de dúvidas comuns sobre o assunto, além do incentivo à doação, a estudante 02 e a ex-aluna referem também a perda do medo de doar sangue e o compartilhamento dessa experiência com outras pessoas que possuem o mesmo receio. Esse ato, em consonância com os demais relatados, contribui positivamente com o aumento das adesões ao voluntariado, e, conseqüentemente, com o objetivo do projeto.

Por fim, uma das responsáveis pela equipe de coleta externa de sangue do Hemocentro reafirma a relevância da implementação do Trote Universitário para a captação de doadores:

“O projeto cumpriu seus objetivos à medida que conseguiu sensibilizar os estudantes e a comunidade para a importância e a necessidade da doação de sangue. Antes da implantação do PACE, a faculdade IMEPAC foi um dos pontos de referência para a doação de sangue em Araguari. As campanhas muito bem organizadas, os alunos envolvidos e uma excelente infraestrutura, foram alguns dos fatores que levaram ao êxito do projeto.”

#### **4 CONCLUSÃO**

Com base no presente estudo, observou-se que houve uma variação na quantidade de doadores de sangue do segundo semestre do ano de 2013 até o primeiro semestre do ano de 2021 no PACE do município de Araguari-MG, o qual alguns anos apresentaram maior quantidade que outros, no entanto, sempre houve uma repercussão positiva do projeto de extensão “Trote Universitário: Doe Sangue, Doe Vida” no incentivo à doação sanguínea da população alvo. Além disso, é importante entender que uma bolsa de sangue consegue salvar até 4 vidas, portanto, no período observado aconteceram 249 doações, salvando em média 996 pessoas, outro dado que reafirma a relevância dessa ação extensionista.

Nessa perspectiva, o projeto buscou promover a continuidade das doações de sangue pelos estudantes, visto que o conhecimento da população sobre a importância da doação de sangue é essencial para que essa atitude se torne algo frequente. Dessa forma, é essencial que haja campanhas de conscientização, como as propostas pela Liga Acadêmica de Genética Médica (LAGEM), visto que essas estratégias podem influenciar positivamente na doação de sangue, sensibilizando não somente os discentes do Centro Universitário IMEPAC Araguari, mas também a população exposta aos meios de divulgação.

Assim, a partir do longo período de observação deste projeto de extensão e dos materiais revisados, entende-se que no município de Araguari, especificamente, o projeto tem conseguido sensibilizar os estudantes da faculdade, os futuros profissionais e a população local, preenchendo todas as bolsas de sangue disponíveis a cada nova edição. Os relatos mostram ainda o impacto positivo na vida e formação acadêmica de todos os indivíduos que fazem ou fizeram parte do projeto em algum momento, evidenciando os benefícios atuais e futuros de participar dessas ações extensionistas.

## 5 REFERÊNCIAS

- BARRA, COSTA E CARDOSO. **Transfusão de componentes sanguíneos e derivados**. Pocketbook. 2ª edição. Serviço de Sangue e Medicina Transfusional Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca, EPE. Maio de 2015. Disponível em: [https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1429/1/I7833%20Pocketbook Transfus%C3%A3o%20\(110x145\).pdf](https://repositorio.hff.min-saude.pt/bitstream/10400.10/1429/1/I7833%20Pocketbook%20Transfus%C3%A3o%20(110x145).pdf). Acesso em 05 de outubro de 2023.
- BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Hemoprod 2016. **5º Boletim de Produção Hemoterápica**. Brasília-DF, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/sangue-tecidos-celulas-e-orgaos/producao-e-avaliacao-de-servicos-de-hemoterapia/5o-boletim-de-producao-hemoterapica-2018.pdf>. Acesso em 07 de outubro de 2023.
- BRASIL. **Lei N° 10.205, de 21 de março de 2001**. Brasília, 2001. Disponível em: [https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Lei\\_10205.pdf](https://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/Lei_10205.pdf). Acesso em 06 de outubro de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria no 158, de 04 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos**. Brasília, 2016. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158\\_04\\_02\\_2016.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0158_04_02_2016.html). Acesso em 05 de outubro de 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Manual de orientações para promoção da doação voluntária de sangue**. 1ª edição. Brasília, 2015. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_orientacoes\\_promocao\\_doacao\\_voluntaria\\_sangue.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_orientacoes_promocao_doacao_voluntaria_sangue.pdf). Acesso em 05 de outubro de 2023.
- LOPES, E. C da S; GUEDES, C. C. P; AGUIAR, B. G. C. Estratégias para a captação de doadores de sangue difundidas na literatura. **Revista Acred**. Vol. 2, nº 4. 2012. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5626563.pdf>. Acesso em 06 de outubro de 2023.
- RODRIGUES, R. S. M. *et al*. Repercussão da política pública e da educação na captação de doadores de sangue. **Ciênc. cuid. saúde**, p. 10-10, 2014. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1122829>. Acesso em 05 de outubro de 2023.
- SANTOS, L. K. B. de; TIBÚRCIO, M. P.; SOARES, R. D. de. **O ciclo do sangue - da captação de doadores a transfusão de hemocomponentes** - Unidade 1 e Unidade 2: Breve histórico da transfusão e o ciclo do sangue. AVASUS. Ministério da Saúde. 2020. Disponível em: <https://avasus.ufrn.br/local/avasplugin/cursos/curso.php?id=305>>. Acesso em 20 de outubro de 2021.

SANTOS, P. C. P. dos. *et. al.* Doe sangue, doe vida: uma ação de extensão para a desmistificação e estimulação à doação de sangue em Dourados, MS. Realização - **Revista on-line de Extensão e Cultura**, 2016. Disponível: <<https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/realizacao/article/view/7180>>. Acesso em 05 de novembro de 2021.

## ADENOCARCINOMA PULMONAR SIMULANDO UMA PARACOCCIDIOIDOMICOSE: UM RELATO DE CASO

### LUNG ADENOCARCINOMA SIMULATING PARACOCCIDIOIDOMYCOSIS: A CASE REPORT

*Vítor Lucas Fernandes Ribeiro*

*Bernardo Gabriel Machado Bernardes*

*Italo Lacerda costa*

*Kissa Abe de Lima*

*Luiz Cláudio Barbaresco Júnior*

*Marcela Nogueira Rabelo Alves.*

*Wesley Sidney dos Santos Júnior*

*Natan Santos Fernandes*

*e-mail: vitor.ribeiro@aluno.imepac.edu.br*

#### RESUMO

A paracoccidioidomicose é uma infecção fúngica sistêmica que em sua forma crônica pode cursar com sintomas respiratórios, linfonodomegalias, acometimento neurológico ou insuficiência adreneral. Por outro lado, o adenocarcinoma de pulmão é o subtipo histológico mais comum do câncer de pulmão, possui instalação de sintomas insidiosa, o que pode levar a um diagnóstico tardio, muitas vezes em fase metastática. Este relato de caso é sobre um paciente jovem que apresentou uma suspeita clínica de paracoccidioidomicose em razão dos sinais clínicos, epidemiologia e padrão da imagem da tomografia computadorizada, mas obteve o diagnóstico de adenocarcinoma metastático com o pulmão como provável sítio primário, após a aplicação de imuno-histoquímica.

**Palavras-chave:** Adenocarcinoma pulmonar; Paracoccidioidomicose; Imuno-histoquímica; Tomografia computadorizada; Relato de caso

#### ABSTRACT

Paracoccidioidomycosis is a systemic fungal infection which can present respiratory symptoms, lymph node enlargement, neurological involvement, or adrenal insufficiency in its chronic form. On the other hand, lung adenocarcinoma is the most common histological subtype of lung cancer, with an insidious onset of symptoms, which can lead to a late diagnosis, often in the metastatic phase. This case report is about a young patient who have presented a clinical suspicion of paracoccidioidomycosis based on clinical signs, epidemiology and computed tomography image pattern, but he had been diagnosed with metastatic adenocarcinoma with the lung as the most probable primary site, after immunohistochemistry application.

**Keywords:** Lung adenocarcinoma; Paracoccidioidomycosis; Immunohistochemistry; Computed tomography; Case report

## 1 INTRODUÇÃO

Câncer de pulmão é uma das malignidades mais prevalentes e é considerada a principal causa de morte relacionada ao câncer em todo o mundo (SU *et al.*, 2022). Dentre os tipos de neoplasia pulmonar, o adenocarcinoma é atualmente o subtipo histológico mais comum (HUTCHINSON *et al.*, 2019), representando 50% de todos os diagnósticos de cancro do pulmão e a sua frequência está a aumentar (Succonyet *et al.*, 2021). De acordo com Hutchinson *et al.* (2019), esse crescimento do subtipo em detrimento do CEC (Carcinoma Espinocelular) e do carcinoma de células pequenas, se deve à produção de cigarros filtrados, a cessação precoce do tabagismo e o aumento da poluição atmosférica.

Devido às características de progressão lenta e sintomas insidiosos, muitos pacientes com adenocarcinoma pulmonar são identificados em estágio avançado ou com metástase à distância no momento do diagnóstico, e 15% deles não apresentam melhora na sobrevida em 5 anos (SU *et al.*, 2022).

Hodiernamente, o adenocarcinoma pulmonar em estágio inicial é diagnosticado principalmente pela detecção de alguns marcadores tumorais no soro, como o Antígeno do Aarcinoma Espinocelular (SCCA) e o Antígeno Carcinoembrionário (CEA) (SU *et al.*, 2022), e de acordo com Succonyet *et al.* (2021), o exame de triagem de escolha é a tomografia computadorizada (TC) de baixa dose.

A primeira anomalia que pode ser identificada é uma área de “vidro fosco”, que com o tempo pode aumentar de tamanho, desenvolver um componente mais sólido e depois tornar-se um tumor invasivo (Succonyet *et al.*, 2021). Esses achados podem evoluir para nódulos, sugerindo uma lesão invasiva. Os nódulos pulmonares, definidos como opacidades arredondadas no parênquima pulmonar medindo menos de 30 mm, podem ser divididos em nódulos sólidos e subsólidos (Hutchinson *et al.*, 2019).

Na evolução da doença, a hiperplasia adenomatosa atípica é a lesão pré-invasiva detectável mais precoce na TC, aparecendo geralmente como vidro fosco puro, quando visível (Succonyet *et al.*, 2021). É um nódulo aproximadamente esférico de < 5 mm sem qualquer componente sólido (Succonyet *et al.*, 2021). Já o adenocarcinoma *in situ*, é definido como uma lesão solitária < 30 mm com crescimento “lepídico” puro, onde as células continuam a crescer ao longo do ducto alveolar, mas sem invasão (Succonyet *et al.*, 2021), aparecendo na tomografia como uma alteração mais densa, semelhante a uma bolha.

Em sequência, surge o adenocarcinoma minimamente invasivo, como um tumor solitário < 30 mm com crescimento predominantemente lepídico. Finalmente, os adenocarcinomas pulmonares invasivos são diagnosticados quando há foco maior que 5 mm de tipo celular diferente do lepídico, na presença de estroma miofibroblástico associado à infiltração de células tumorais, com invasão da pleura, vasos sanguíneos ou linfáticos, ou quando necrose tumoral está presente (Succonyet *et al.*, 2021).

Já com uma história natural e evolução completamente diferente do adenocarcinoma, há outra doença pulmonar, a paracoccidioidomicose. Trata-se de uma infecção fúngica sistêmica causada por um fungo dimórfico endêmico das Américas, encontrado do México à Argentina, com maior incidência no Brasil, Venezuela e Colômbia (CORDOVA, TORRES, 2023). De acordo com os mesmos autores, ela é uma infecção causada por um fungo termicamente dimórfico do gênero *Paracoccidioides*, sendo o primeiro e mais famoso o *Paracoccidioides braziliensis*. Cordova & Torres (2023) apontam uma incidência de 1 a 4 casos por 100 mil habitantes nas áreas endêmicas, sendo a principal delas o Brasil.

A doença tem duas manifestações: a aguda - também chamada de jovem – em que febre, linfadenopatia e hepatoesplenomegalia são características comuns, e pode haver envolvimento intestinal com perda de proteína enteral devido ao envolvimento da submucosa intestinal (Queiroz-Telles, 2020). Esse é o tipo menos comum e mais agressivo da doença. A manifestação mais comum da doença é na forma crônica - ou adulta - representando 90% dos casos. O sistema respiratório está quase sempre envolvido, a apresentação inicial do paciente pode estar relacionada à disseminação com focos extrapulmonares que podem incluir lesões na mucosa orofaríngea, adenomegalia ou insuficiência adrenal, lesões cutâneas ou envolvimento genital ou neurológico (Queiroz-Telles, 2020).

O principal diagnóstico diferencial é a tuberculose, justamente pela área endêmica e pelos sistemas predominantemente pulmonares com eventuais manifestações sistêmicas.

De acordo com Queiroz-Telles (2020), o exame mais sensível para determinar as manifestações pulmonares da paracoccidiodomicose é a tomografia computadorizada. Ela usualmente aponta achados bilaterais e simétricos de opacidades em vidro fosco (> 50% dos pacientes não tratados), nódulos, massas, fibrose e consolidações. A maioria das alterações do parênquima pulmonar na PCM predomina nas regiões posteriores, envolvendo todas as zonas pulmonares no eixo vertical, com discreto predomínio nas zonas médias ou sem preferência craniocaudal (Queiroz-Telles, 2020).

Esse artigo tem como objetivo relatar o caso sobre um paciente jovem que apresentou uma suspeita clínica de paracoccidiodomicose em razão dos sinais clínicos, epidemiologia e padrão da imagem da tomografia computadorizada, mas obteve o diagnóstico de adenocarcinoma metastático com o pulmão como provável sítio primário, após a aplicação de imuno-histoquímica.

## 2 RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 44 anos, procedente de Monte Alegre de Minas, sem histórico prévio de doenças crônicas e medicações de uso contínuo, refere que há 4 meses começou com sintomas de dispneia, inicialmente aos pequenos esforços, que evoluiu para dispneia em repouso, sem outros sintomas associados. Procurou atendimento médico, e afastada a hipótese de COVID-19, recebeu o diagnóstico e tratamento para pneumonia. Relata que não houve melhora do quadro e que há um mês iniciou quadro de tosse seca com hemoptise. Associado ao novo quadro, relata 2 episódios de perda de consciência após tremores difusos em todo o corpo (convulsão tônico clônica generalizada).

Quanto aos demais sistemas, informa hábito urinário sem alterações, com coloração normal e ausência de disúria ou odor fétido. Refere evacuações com padrão diarreico, sendo 2 episódios por dia, de consistência aquosa, coloração habitual e com rajadas de sangue. Observou a presença de edema de membros inferiores, não sabendo precisar o início. Além disso, o paciente é tabagista, fuma cerca de 3 cigarros de palha ao dia há sete anos, e nega doenças crônicas ou patologias dignas de nota prévias pessoais ou familiares.

Paciente buscou novamente atendimento médico na cidade de origem há dez dias, devido a não resolução do quadro, sendo necessário a internação para a investigação. Durante esse período, apresentou novamente episódio tônico clônico generalizado com perda de consciência e queda da maca, no qual resultou em Traumatismo Craniano Encefálico (TCE), não sendo realizada Tomografia Computadorizada (TC) de crânio. Durante a internação, foi realizado TC de Tórax (há 6 dias), que constatou alterações sugestivas de Neoplasia Linfática e posteriormente TC de Abdome, que evidenciou lesões focais hepáticas, linfonodopatias mesentéricas e formações expansivas nas adrenais compatíveis com acometimento secundário, sendo necessária a transferência para continuidade das investigações.

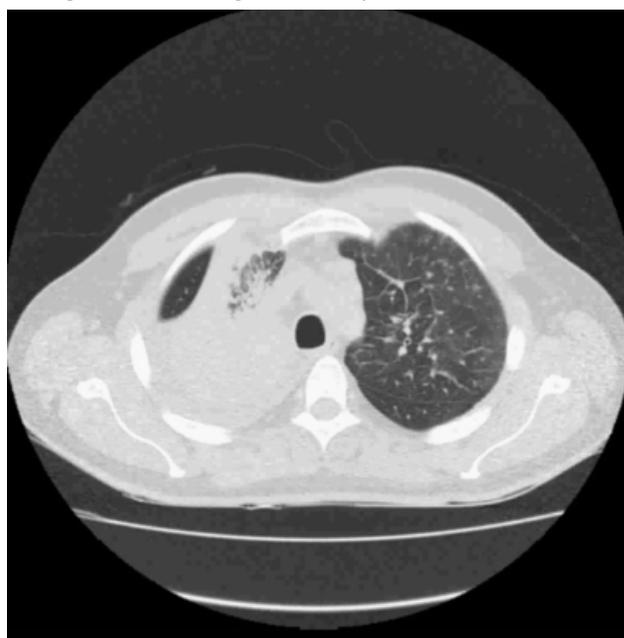
Na data do relato, dia 15 de julho de 2020, o paciente foi transferido pela suspeita de neoplasia e é admitido em consultório do Hospital de Clínicas (HC) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU),

referindo manutenção do quadro de dispneia com tosse seca e hemoptise. Nega dor torácica ou febre e informa permanência da dor abdominal *al.* Após análise primária, levantou-se suspeita diagnóstica de Paracoccidiodomicose, considerando o padrão da imagem, sinais clínicos, epidemiologia e idade do paciente.

A TC de tórax realizada no dia 9 de julho de 2020, se apresentou com alterações pulmonares intersticiais assimétricas, predominantes à direita, sugestivas de doença do sistema linfático. Houve presença de derrame pleural pequeno à direita com lâmina líquida de 13 mm de espessura, derrame pericárdico e múltiplos linfonodos mediastinais e cervicais de aspecto globoso, alguns de dimensões aumentadas, sendo os maiores na cadeia paratraqueal inferior esquerda (2,1 x 1,2 cm), pré-aórtica (1,9 x 1 cm) e cervical baixa direita (1,5 x 1 cm).

Além disso, a TC de abdome foi realizada no dia 13 de julho de 2020, com os achados de lesões focais hepáticas, linfonodopatia mesentérica e formações expansivas nas adrenais, compatíveis com acometimento secundário. Ademais, foi observado a presença de esteatose hepática e nefrolitíase não obstrutiva, além de um cisto renal a localizado à esquerda.

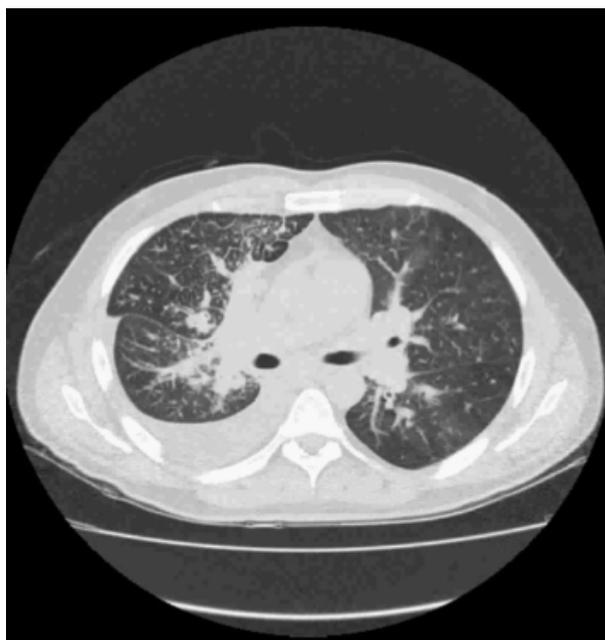
**Imagem 1** – Tomografia Computadorizada de Tórax



Fonte: Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (2020)

Nessa imagem, pode-se observar a presença de um derrame pleural a direita com reticulações nodulares e vidro fosco do ápice pulmonar direito.

**Imagem 2** – Tomografia Computadorizada de Tórax



Fonte: Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (2020)

Já nessa outra imagem, existe a presença de um derrame pericárdico e múltiplos linfonodos mediastinais e cervicais de aspecto globoso, alguns de dimensões aumentadas, sendo os maiores na cadeia paratraqueal inferior esquerda (2,1 x 1,2 cm), pré-aórtica (1,9 x 1 cm) e cervical baixa direita (1,5 x 1 cm).

Na data da admissão no HC-UFU, os dados vitais foram aferidos e constaram: FC: 110 bpm; FR: 36 irpm; SatO<sub>2</sub> 86% (2L O<sub>2</sub>/min) e PA: 150/90 mmHg. No exame físico geral, o paciente se apresentou em Regular Estado Geral (REG), mucosas úmidas e normocoradas, anictérico, acianótico, afebril ao toque, orientado no tempo e espaço presença de edema de membros inferiores (2+/4+), com panturrilhas livres. Na avaliação do Aparelho Cardiovascular foi auscultado bulhas rítmicas, normofonéticas em 2 tempos, ausência de sopros audíveis, pulsos radiais rítmicos, simétricos e cheios, além de ausência de turgência jugular.

Já no exame do Aparelho Respiratório foi observado murmúrio vesicular fisiológico em hemitórax esquerdo e murmúrio vesicular globalmente diminuído em hemitórax direito. Além disso, foi notado a presença de sinais de desconforto respiratório, com retração de fúrcula e tiragens intercostais. O abdome do paciente foi classificado como semigloboso, com ruídos hidroaéreos diminuídos, doloroso a palpação profunda em epigástrio e mesogástrio, além da palpação de uma massa, dolorosa e imóvel em mesogástrio. O fígado se encontra a 4 cm do rebordo costal direito e o baço não foi palpável.

Ao realizar o exame neurológico, o paciente foi classificado na Escala de Coma de Glasgow (ECG) com pontuação de 15, foi observado pupilas isocóricas e fotorreagentes, ausência de alterações de força muscular e sensibilidade preservada em membros superiores e inferiores.

Os exames laboratoriais do paciente constataram uma anemia normocrômica e normocítica, com leucocitose sem desvio a esquerda. Os eletrólitos se apresentaram com os valores de Na: 138 mEq/L e K: 3,2 mEq/L. Não apresentou alterações em função renal (Ureia e Creatinina) e perfil hepático com os seguintes resultados: TAP: 87%, TGO: 45U/L, TGP: 29 U/L e bilirrubinas sem alterações.

Diante disso, após a admissão no HC-UFU, houve a necessidade da realização de uma Imuno histoquímica, sendo o linfonodo cervical, o material escolhido para ser analisado. Como resumo clínico, foi constatado um carcinoma metastático. Para a realização do exame, foi necessária a seguinte técnica: após

desparafinação, os cortes histológicos foram incubados com um painel de anticorpos monoclonais e/ou policlonais. Para as reações, utilizou-se prévia recuperação antigênica através do aquecimento em micro-ondas e as ampliações foram obtidas mediante o uso de polímeros curtos marcados com peroxidase. Os resultados estão condensados na tabela abaixo:

**Tabela 1:** Exame de Imuno-histoquímica realizado no tempo de internação no HC UFU, de acordo com o anticorpo utilizado e o resultado, no mês de julho de 2020.

ANTICORPO UTILIZADO/clone	RESULTADO NAS CELULAS NEOPLASICAS
Anti-citoqueratina7 / OV-TL12/30	Positivo forte e difuso
Anti-citoqueratina 20 / Ks20.8	Negativo
Anti-CDX2 / EPR2764Y	Negativo
Anti-TTF-1/ 8G7G3/1	Positivo forte e difuso
Anti-NAPSIN A/ policlonal	Positivo
Anti-Glipican 3 / 1G12	Negativo
Anti-Hep-Par 1/ OCH1E5	Negativo

Fonte: Hospital de Clínicas da Universidade Federal de Uberlândia (2020)

Assim, os achados histológicos associados ao perfil imuno-histoquímica favorecem o diagnóstico de adenocarcinoma metastático, tendo o pulmão como sítio primário mais provável.

Por fim, o caso foi discutido e a profissional em questão realizou a prescrição de Salbutamol, sendo orientado 2 jatos a cada 20 minutos, por 3 vezes e 1 ampola Dexametasona, que deveria ser aplicado em imediato. Além disso, foi solicitado mais exames laboratoriais e parecer da equipe de Oncologia do HC.

### 3 CONCLUSÃO

Portanto, observa-se que o quadro clínico apresentado pelo paciente de 44 anos levantou uma forte hipótese de paracoccidiodomicose, doença fúngica que cursa com sintomas respiratórios, linfonodomegalias, podendo ter acometimento neurológico, alteração de trato gastrointestinal, principalmente intestino e fígado, além de poder cursar com insuficiência adreneral. As imagens também apoiavam a hipótese diagnóstica. Em seguida, após clínica primária de dispneia progressiva, tosse crônica com hemoptise e sinais de esforço respiratório, o paciente também cursou com acometimento de demais sistemas.

Em relação ao sistema linfático, apresentava alterações sugestivas de neoplasia linfática e múltiplos linfonodos mediastinais à TC de tórax; linfadenopatia mesentérica à TC de abdômen e adenomegalias de cadeias cervicais. Outra característica evidenciada pela TC de abdômen foi o acometimento da adreneral. Contudo, tais achados não descartaram a suspeição da infecção fúngica.

Além disso, também apresentou alterações do sistema neurológico, com 3 episódios de crise tônico-clônica com perda de consciência e acometimento do trato gastrointestinal, com quadro clínico de dor abdominal à palpação profunda de mesogástrico e epigástrico, massa palpável em epigástrico, padrão evacuatório diarreico com rajadas de sangue.

Apesar da suspeita de paracoccidiodomicose, pela faixa etária do paciente e sua clínica, também pelos achados radiológicos compatíveis, era de grande importância investigar a hipótese de origem metaplásica, uma vez que a evolução, os achados clínicos e os achados radiológicos (principalmente o descrito na TC de abdome) não descartavam essa possibilidade de neoplasia de sítio pulmonar, sendo os acometimentos de outros sistemas justificados por possíveis metástases. Sendo assim, após a realização da imuno-histoquímica do linfonodo aumentado de maior diâmetro, pôde-se confirmar por meio de

anticorpos sugestivos, o diagnóstico de adenocarcinoma metastático, como pulmão como provável sítio primário.

Além de medicações sintomáticas, foi realizada a solicitação do parecer de oncologia do hospital o qual acompanhou o paciente. O prognóstico não era favorável, a evolução do paciente ao óbito ocorreu em cerca de duas semanas.

#### 4 REFERÊNCIA

CORDOVA, L. A., TORRES J. Paracoccidioidomycosis. **StatPearls Publishing**, Treasure Island (FL), 2023.

HUTCHINSON, B. D. *et et al.* Spectrum of lung adenocarcinoma. In: Seminars in Ultrasound, CT and MRI. **WB Saunders**, 2019. p. 255-264.

QUEIROZ-TELLES, F. *et et al.* New insights on pulmonary paracoccidioidomycosis. In: Seminars in respiratory and critical care medicine. **Thieme Medical Publishers**, p. 053-068, 2020.

SU, L. *et et al.* CircRNAs in lung adenocarcinoma: diagnosis and therapy. **Current Gene Therapy**, v. 22, n. 1, p. 15-22, 2022.

SUCCONY, L. *et et al.* Adenocarcinoma spectrum lesions of the lung: detection, pathology and treatment strategies. **Cancer treatment reviews**, v. 99, p. 1-10, 2021.

## Rinossinusite crônica: uma revisão de literatura

### *Chronic rhinosinusitis: a literature review*

Joana Ribeiro França  
Kamille Victória Félix Assunção  
Ana Laura Cassiano Lima  
Amanda Ribeiro França  
e-mail: [joana.franca@aluno.imepac.edu.br](mailto:joana.franca@aluno.imepac.edu.br)

#### **RESUMO**

A rinossinusite crônica (RSC) é uma condição inflamatória prolongada que afeta o nariz, seios paranasais e vias aéreas superiores. Com isso, esse trabalho objetiva fornecer informações atualizadas sobre RSC e analisar as recomendações de tratamento. A pesquisa foi realizada em várias bases de dados usando termos-chave e a seleção de artigos foi feita com critérios específicos. A rinossinusite crônica tem alta prevalência em diferentes regiões. Existem dois tipos principais: com pólipos nasais (RSCcPN) e sem pólipos nasais (RSCsPN). Os sintomas incluem drenagem nasal, obstrução nasal, dor facial e perda do olfato. O diagnóstico é clínico, podendo usar exames de imagem para avaliação. O tratamento envolve medidas conservadoras e, em casos graves, cirurgia endoscópica dos seios paranasais. Contudo, vale ressaltar que as opções atuais de tratamento não apresentam caráter curativo.

#### **Palavras-chave**

: Sinusite; Rinite; Doença Crônica

#### **ABSTRACT**

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a prolonged inflammatory condition that affects the nose, paranasal sinuses, and upper airways. Accordingly, this study aims to provide updated information on CRS and analyze treatment recommendations. The research was conducted across various databases using key terms, and article selection was carried out with specific criteria. Chronic rhinosinusitis has a high prevalence in different regions. There are two main types: with nasal polyps (CRS with NP) and without nasal polyps (CRS without NP). Symptoms include nasal drainage, nasal obstruction, facial pain, and loss of smell. Diagnosis is clinical, with the possibility of using imaging tests for assessment. Treatment involves conservative measures and, in severe cases, endoscopic sinus surgery. However, it is worth noting that current treatment options do not have a curative nature.

#### **Keywords:**

Sinusitis; Rhinitis; Chronic Disease

## 1 INTRODUÇÃO

A rinossinusite crônica (RSC) é uma condição inflamatória de longa duração que afeta o nariz, os seios paranasais e as vias aéreas superiores. Existem duas formas principais da condição: uma com pólipos nasais (RSCcPN) e outra sem (RSCsPN) (SCHLEIMER, 2017). Além de danos à mucosa nasossinusal, observados na avaliação histopatológica, que não foram capazes de se regenerar após um episódio agudo de inflamação (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

A Rinossinusite Crônica é caracterizada por quatro sinais cardinais distintos, que constituem marcadores essenciais da condição. Esses sinais incluem a drenagem nasal anterior e/ou posterior, a obstrução nasal, a dor facial e a redução ou perda do olfato. Notavelmente, em crianças, o último sinal cardinal é substituído pela ocorrência de tosse (Holbrook, 2023).

Em pacientes com Rinossinusite Crônica (RSC) ocorre comprometimento da barreira da mucosa nasal e inflamação local que pode levar à formação de pólipos devido à remodelação do tecido mucoso afetado, desse modo, a abordagem terapêutica se concentra na redução da inflamação e no suporte à integridade da barreira mucosa (Van Der Lans *et al.*, 2022).

A incidência de Rinossinusite Crônica (RSC) é de aproximadamente 15% na população adulta dos Estados Unidos, 6,9% na Finlândia, 27,1% em Portugal e 5,51% na população acima de 12 anos na cidade de São Paulo (PIGNATARI; ANSELMO-LIMA, 2020). É uma síndrome clínica prevalente, que acarreta considerável morbidade e custos no sistema de saúde (Kato *et al.*, 2022).

Essa condição está intrinsecamente ligada a fatores ocupacionais, como exposição a poeira e gases tóxicos, bem como à influência de aquecedores e sistemas de ar condicionado. O tabagismo, incluindo a exposição passiva ao fumo, também desempenha um papel significativo. Variações anatômicas, como a concha bolhosa, desvio de septo e processo uncinado desviado, são relevantes para pacientes que apresentam resistência ao tratamento clínico e precisam de intervenção cirúrgica endonasal (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

Além disso, pacientes com bronquiectasia frequentemente experimentam deterioração na função mucociliar também na mucosa nasossinusal. A rinite agrava os sintomas clínicos da RSC, e a asma frequentemente coexiste como uma comorbidade, embora a correlação exata ainda não seja totalmente compreendida (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

Vale ressaltar que pacientes com intolerância à aspirina apresentam uma prevalência estimada de polipose entre 36% e 96%, com uma maior incidência a partir dos 40 anos de idade. A RSC está presente em 70% a 100% dos pacientes com fibrose cística, enquanto a polipose nasossinusal está associada a até 40% desses casos. Os sintomas sinusais, em geral, têm início por volta dos cinco anos de idade, embora haja relatos em crianças ainda mais jovens. A fibrose cística leva à formação de secreções espessas e esverdeadas, que se acumulam principalmente no seio maxilar, medializando sua parede medial (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020). Diante do exposto, esse trabalho visa analisar essa patologia e os possíveis tratamentos para sinusite existentes no ano de 2023.

## 2 OBJETIVOS

Fornecer conhecimento atualizado sobre rinossinusite crônica;  
Analisar os possíveis tratamentos para sinusite;

## 2 METODOLOGIA

O presente artigo tem como objetivo analisar a literatura existente sobre o tratamento da sinusite em periódicos nacionais e internacionais. A pesquisa foi conduzida através da Biblioteca Regional de Medicina (BIREME) usando a Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e incluiu bases de dados como LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências de Saúde), PUBMED (National Library of Medicine), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), UpToDate, Google Scholar e SciELO (Scientific Electronic Library Online).

Para encontrar os artigos relevantes, usamos os termos "sinusitis" e "Chronic rhinosinusitis" como descritores de busca nas bases PUBMED e LILACS. Além disso, aplicamos filtros adicionais em todas as bases, incluindo o foco principal em sinusite e tratamento, idiomas em inglês, espanhol e português, e limitando os resultados nos últimos 6 anos. Encontramos 14.700 resultados na plataforma Google Scholar, 1.500 resultados no PUBMED e 74 resultados na LILACS.

Definimos critérios de inclusão para selecionar os artigos: eles deveriam ter sido publicados nos últimos 6 anos, estar disponíveis integralmente em formato eletrônico e abordar a sinusite e seu tratamento, idiomas português, inglês e espanhol. Por outro lado, excluímos publicações em PowerPoint (PPT), aquelas sem data, editoriais, cartas ao leitor, artigos com metodologia pouco clara e publicações que não se adequaram ao foco desejado.

Após a exclusão das publicações mencionadas, selecionamos 11 artigos científicos para a análise. Com base nessa seleção, classificamos, compilamos e direcionamos os artigos de acordo com os objetivos de construir o artigo final. Posteriormente, sintetizamos os resultados encontrados levando em consideração a semelhança de conteúdo.

## 3 REVISÃO

### 3.1 ETIOLOGIA

A RSCcPN é caracterizada por um processo inflamatório disseminado, enquanto na RSCsPN, a obstrução mecânica do fluxo de saída dos seios, juntamente com inflamação e infecção secundárias, desempenha um papel significativo (Kato *et al*, 2022).

Os pólipos nasais são crescimentos de tecido inflamatório edematoso que se desenvolvem no meato médio e abrange mais de dois terços dos casos e tende a responder menos a intervenções cirúrgicas (SCHLEIMER, 2017). Em muitos casos de RSCcPN, foram observados infiltrados de células eosinofílicas e neutrofílicas, enquanto nos pólipos da fibrose cística (FC), a predominância é de células neutrofílicas (Kato *et al*, 2022).

A RSC é uma síndrome clínica prevalente, acarretando considerável morbidade e custos no sistema de saúde. Para entender melhor essa condição, pesquisas laboratoriais têm visado a identificação de endotipos da RSC, categorias distintas com base em mecanismos específicos ou biomarcadores moleculares. Os três principais endotipos, denominados Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 3, influenciam a expressão de grupos distintos de genes, contribuindo para os diferentes padrões inflamatórios observados (Kato *et al*, 2022).

Cada endotipo se caracteriza por citocinas específicas: IFN- $\gamma$  no endotipo T1, e IL-4, IL-5 e IL-13 no endotipo T2, enquanto IL-17A e IL-17F são predominantes no endotipo T3. Essas citocinas, produzidas por células especializadas, desempenham um papel crucial nos padrões inflamatórios observados nos tecidos afetados pela RSC (Kato *et al*, 2022).

Em um estudo realizado por Stevens *et al*, com 121 pacientes com RSCnPN e 134 pacientes com RSCcPN, observou-se que a presença de pólipos nasais (PNs), a coexistência com asma, a perda do sentido olfativo e

a presença de mucina alérgica foram fortemente associadas ao endotipo T2 em todos os pacientes que sofrem de rinossinusite crônica (RSC). Observou-se que o endotipo T1 apresentava uma predominância significativa entre os pacientes do sexo feminino, enquanto a presença de exsudato purulento estava notavelmente relacionada ao endotipo T3 em todo o espectro da RSC (Stevens *et al.*, 2019).

Essa análise também se concentrou em examinar essas associações de forma distinta para os subgrupos de pacientes com RSC que apresentavam pólipos nasais (CRScNP) e aqueles sem pólipos nasais (CRSsNP). Nesse contexto, verificamos que a perda do sentido olfativo ainda apresentava uma forte ligação com o endotipo T2, enquanto a presença de exsudato purulento estava correlacionada com o endotipo T3, tanto nos casos de RScsNP quanto nos de RScCPN (Stevens *et al.*, 2019).

Na última revisão do European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS2020), um sistema de categorização foi proposto para avaliar diferentes características da Rinossinusite Crônica (RSC). Esse sistema considera a distinção entre casos primários e secundários, bem como a diferenciação entre casos localizados ou unilaterais e casos difusos ou bilaterais, juntamente com a análise dos padrões endotípicos.

A RSC primária difusa tipo 2 é caracterizada por uma alta incidência de disfunção olfatória, respostas positivas, embora temporárias, aos corticosteroides orais (OCS), bem como pela presença de comorbidades, como asma, sensibilidade à aspirina ou doença respiratória agravada por anti-inflamatórios não esteroidais (AERD/N-ERD), e também pela ocorrência de otite média eosinofílica (Van Der Lans *et al.*, 2022).

### 3.2 APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Segundo o “European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps”, os principais sintomas da rinossinusite crônica, incluem a congestão nasal, secreção frontal ou posterior, dor ou pressão facial e perda do olfato, devendo incluir pelo menos um dos dois primeiros por pelo menos 12 semanas (FERENEC *et al.*, 2022). Sendo que, em crianças, o último sinal cardinal é substituído pela ocorrência de tosse (Holbrook, 2023).

Embora existam outros sintomas frequentemente relatados por pacientes com Rinossinusite Crônica, como fadiga, mal-estar, tosse, distúrbios do sono, desconforto no ouvido, tontura, halitose, dor dentária, disfonia e irritação nasal ou na garganta, esses sintomas não são suficientemente específicos para um diagnóstico conclusivo (Holbrook, 2023).

Entre os sinais cardinais, a drenagem nasal pode se manifestar como um fluxo de secreções brancas opacas ou amarelo-claras, e, em alguns casos, como muco espesso de tonalidades amarela, verde ou marrom. No entanto, essa última forma é mais indicativa de rinossinusite aguda recorrente (Holbrook, 2023).

A congestão nasal, por sua vez, pode se apresentar como obstrução nasal, sensação de pressão ou acúmulo excessivo de secreções que requerem constante eliminação. Embora a congestão seja tipicamente bilateral, é possível que os pacientes relatem maior desconforto em um dos lados. Vale mencionar que essa congestão nasal pode ser confundida com diferentes formas de rinite. No entanto, caso a congestão seja estritamente unilateral, é importante considerar a possibilidade de uma causa anatômica subjacente (Holbrook, 2023).

A pressão facial e a cefaleia são queixas comuns em muitos casos de rinossinusite crônica, frequentemente descritas como uma sensação difusa de desconforto, plenitude ou pressão nas áreas das bochechas acima ou abaixo dos olhos, bem como através da ponte nasal (Holbrook, 2023).

Por fim, a perturbação do olfato, que pode ser percebida como uma redução ou total perda do olfato (hiposmia ou anosmia), constitui um dos sinais cardinais. A anosmia, em particular, está associada ao espessamento ou opacificação da mucosa na fenda olfatória entre o septo nasal e o corneto médio, sendo mais prevalente em casos nos quais estão presentes pólipos nasais (PN) (HOLBROOK, 2023).

Ademais, sinais e sintomas como febre alta, visão dupla ou reduzida, proptose, edema periorbital dramático, oftalmoplegia, outros sinais neurológicos focais, cefaleia intensa, sinais meníngeos ou epistaxe

significativa ou recorrente, podem indicar outras condições ou complicações, apresentando-se como sinais de perigo (Holbrook, 2023).

### 3.3 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da rinossinusite crônica é feito clinicamente, através de exame físico e uma análise de histórico focada nas condições nasossinusais, incluindo fatores associados e antecedentes familiares. Os consensos clínicos da Academia Americana de Otorrinolaringologia e Cirurgia de Cabeça e Pescoço definem rinossinusite crônica quando pelo menos dois dos quatro sintomas principais (dor/pressão facial, hiposmia/anosmia, obstrução nasal e drenagem nasal) persistem por um período contínuo de 12 semanas ou mais, combinados com evidências objetivas encontradas no exame físico (rinoscopia anterior ou endoscopia) ou em exames de imagem, como a tomografia computadorizada (Sedaghat, 2017).

A inclusão de evidências objetivas como critério diagnóstico foi introduzida devido ao fato de que, apesar de os sintomas serem sensíveis para o diagnóstico da rinossinusite crônica, eles não são suficientemente específicos. Entre os sintomas utilizados no diagnóstico, a obstrução nasal é a mais prevalente (81% a 95% dos casos), seguida por sensação de pressão facial (70% a 85%), drenagem nasal de cor alterada (51% a 83%) e perda de olfato (61% a 69%) (Sedaghat, 2017).

Diferentes exames podem ser conduzidos para avaliar a Rinossinusite Crônica (RSC), incluindo a rinoscopia anterior, o exame de nasofibrosopia e a tomografia computadorizada. A rinoscopia anterior possibilita a observação de uma mucosa nasal avermelhada com presença de secreções mucosas ou mucopurulentas. Contudo, essa avaliação tem limitações, não proporcionando uma visão adequada dos meatos e da região posterior da cavidade nasal, mesmo após a aplicação de um vasoconstritor nasal (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

O exame de nasofibrosopia, seja com um dispositivo rígido ou flexível, desempenha um papel crucial no diagnóstico. Ele permite uma visualização completa da cavidade nasal, incluindo a detecção de secreções, edemas e/ou pólipos nos meatos médio e superior, além de possíveis variações anatômicas que possam influenciar no desenvolvimento ou agravamento da doença. Por outro lado, a tomografia computadorizada é particularmente recomendada em situações de dúvida diagnóstica ou no contexto pré-operatório para avaliar os seios paranasais (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

Em relação ao exame de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), seu valor é limitado nesses casos, uma vez que sua capacidade de avaliação das estruturas ósseas não se sobressai. No entanto, a RMN pode ser útil quando há suspeita de complicações intracranianas ou orbitárias, bem como na investigação de lesões malignas (Pignatari; Anselmo-Lima, 2020).

Exames de imagem, como a tomografia computadorizada dos seios paranasais, devem ser considerados somente para pacientes que apresentem pelo menos dois critérios subjetivos para o diagnóstico de rinossinusite crônica, já que essa abordagem pode resultar em uma alta taxa de resultados falso-positivos na detecção de anormalidades nasossinusais (Sedaghat, 2017).

### 3.4 TRATAMENTO

O tratamento da Rinossinusite Crônica (RSC) varia de acordo com a gravidade dos sintomas e as complicações potenciais, lançando mão de opções conservadoras e cirúrgicas. O tratamento conservador abrange o uso de corticosteroides nasais, irrigação com soro fisiológico nasal e antibióticos em exacerbações infecciosas (Ferenec *et al.*, 2022).

Estudos diversos têm documentado que irrigações diárias com solução salina pelo menos reduzem os sintomas e aprimoram a qualidade de vida em indivíduos com rinossinusite crônica. Diversos ensaios clínicos randomizados demonstraram que os sprays intranasais de corticosteróides contribuem para aliviar sintomas nasossinusais e melhorar descobertas endoscópicas na rinossinusite crônica. A aplicação desses sprays requer uma inclinação da cabeça para frente, com a pulverização dirigida lateralmente (afastada do septo nasal), evitando inspiração vigorosa após a aplicação. Em geral, os sprays intranasais de corticosteróides permanecem como a principal abordagem terapêutica no tratamento clínico da rinossinusite crônica, frequentemente combinados com lavagens nasais de solução salina isotônica (Sedaghat, 2017).

Pacientes que não respondem adequadamente à terapia inicial devem ser encaminhados a um especialista em otorrinolaringologia. Além disso, indivíduos com histórico médico indicativo de condições concomitantes como vasculites, doenças granulomatosas, fibrose cística ou imunodeficiência podem beneficiar-se de encaminhamento para um alergista ou pneumologista (Sedaghat, 2017).

Estudos controlados randomizados têm revelado que ciclos breves de corticosteroides orais (até três semanas), seja isoladamente ou como complemento à terapia de manutenção convencional, melhoram os sintomas nasossinusais e as constatações endoscópicas em curto prazo, especialmente em pacientes com pólipos (Sedaghat, 2017).

No caso de insucesso no tratamento convencional local ou na presença de sintomas graves, pode ser necessário recorrer ao uso de corticosteroides sistêmicos. Essa abordagem, em grande parte dos casos, resulta na redução da resposta inflamatória, na diminuição do tamanho dos pólipos e na melhoria transitória dos sintomas. No entanto, é importante destacar que, mesmo que o tratamento sistêmico com corticosteróides seja recomendado como abordagem padrão para a Rinossinusite Crônica (RSC), a evidência disponível sobre a escolha da droga, dosagem, duração do tratamento, frequência de cursos de tratamento anuais, efeitos colaterais e métodos de tratamento é notavelmente limitada (Tamene *et al.*, 2023).

Quanto ao uso de antibióticos no tratamento da rinossinusite crônica, a eficácia é incerta e as evidências são limitadas. Em situações de RSC acompanhada de sinais de infecção (como drenagem mucopurulenta na endoscopia), recomenda-se antibioticoterapia de curto prazo, baseada em cultura do líquido obtido por endoscopia nasal (Sedaghat, 2017). No entanto, o uso rotineiro de antibióticos, especialmente não macrolídeos a longo prazo, carece de evidências sólidas e pode contribuir para o desenvolvimento de resistência bacteriana (Ferenec *et al.*, 2022).

Após uma tentativa sem sucesso de tratamento com corticosteroides nasais, a cirurgia endoscópica sinusal é comumente considerada. Nesse contexto, um dos principais propósitos da cirurgia é a remoção da mucosa inflamada, pólipos nasais e septações ósseas, com o intuito de restaurar a funcionalidade dos seios paranasais. Essa restauração permite que o tratamento tópico alcance a mucosa sinusal de maneira eficaz após a realização da cirurgia. Vale ainda ressaltar que nenhuma das opções de tratamento para a RSC, incluindo a cirurgia, apresentam-se como curativas para a doença (Van Der Lans *et al.*, 2022)

A cirurgia endoscópica dos seios paranasais se destaca como opção eficaz para tratar a rinossinusite crônica quando as abordagens clínicas não atingem êxito. Seu propósito é promover ventilação e drenagem adequada dos seios paranasais, assim como ampliar esses seios para viabilizar um acesso expandido a medicações tópicas (Sedaghat, 2017).

As indicações amplamente aceitas para a realização de cirurgia envolvem casos de doença sinusal persistente que não respondem adequadamente ao tratamento clínico. No entanto, os critérios eficazes para a seleção de pacientes que se beneficiariam da cirurgia ainda não estão bem estabelecidos. É importante observar que a melhoria na qualidade de vida com a cirurgia apresenta poucas diferenças entre indivíduos que têm pólipos nasais e aqueles que não têm, o que sugere que o simples fato de ter pólipos pode não ser um indicador forte do sucesso da cirurgia. A ideia de diferentes subtipos (endotipos) da rinossinusite crônica (RSC) é recente, assim, não há estudos suficientes para delimitar a relação com os endotipos e a indicação e sucesso cirúrgico. (Chapurin *et al.*, 2022).

Diversas características e comorbidades estão associadas a resultados desfavoráveis no tratamento da Rinosinusite Crônica (RSC) e devem ser consideradas pelos profissionais de saúde sempre que possível. Estas incluem a exposição ao tabaco e a substâncias irritantes no ambiente de trabalho. Especificamente, na presença de RSC tipo 2 difusa primária, a identificação de asma de início tardio e da doença respiratória exacerbada por anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) assume grande relevância (Van Der Lans *et al.*, 2022).

As opções terapêuticas para pacientes com doença respiratória exacerbada por AINE incluem a terapia com aspirina após dessensibilização e o uso de antileucotrienos (principalmente para controle da asma). No entanto, apesar dessas alternativas terapêuticas adicionais, a RSC em pacientes com essa condição frequentemente permanece fora de controle. Isso pode levar a necessidade de realizar outra cirurgia endoscópica dos seios paranasais (CESSP) ou o uso de corticosteroides orais (CO) (Van Der Lans *et al.*, 2022).

#### 4 CONCLUSÕES

A Rinosinusite Crônica (RSC) é uma condição complexa e multifacetada que afeta a qualidade de vida dos pacientes. A categorização dos pacientes em diferentes endotipos da RSC com base em citocinas específicas tem proporcionado uma melhor compreensão dos mecanismos subjacentes à doença e aberto caminho para abordagens terapêuticas mais personalizadas.

O tratamento da RSC envolve uma abordagem escalonada, começando com medidas conservadoras, como lavagem nasal com solução salina e uso de corticosteroides intranasais. Pacientes que não respondem a essas medidas podem necessitar de intervenção cirúrgica endoscópica dos seios paranasais para restaurar a função normal das vias aéreas superiores. O uso de corticoides sistêmicos também pode ser considerado.

É importante ressaltar que nenhuma das opções de tratamento para a RSC, incluindo a cirurgia, é curativa. A pesquisa contínua e o avanço no entendimento dos mecanismos da doença prometem melhorar ainda mais as opções de tratamento e a qualidade de vida dos indivíduos afetados.

#### 5 REFERÊNCIAS

CHAPURIN, N. *et al.* Current insight into treatment of chronic rhinosinusitis: Phenotypes, endotypes, and implications for targeted therapeutics. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology**, 150(1), 22–32, 2022.

FERENEC, D. *et al.* Microbial causative agents and their antimicrobial susceptibility patterns in chronic rhinosinusitis - impact on antibiotic prophylaxis and treatment. **Acta Clinica Croatica**, v. 61, n. 3, p. 511–519, 2022.

HOLBROOK, E. H. Chronic rhinosinusitis: Clinical manifestations, pathophysiology, and diagnosis. **Up To Date**. 2023.

KATO, A. *et al.* Endotypes of chronic rhinosinusitis: Relationships to disease phenotypes, pathogenesis, clinical findings, and treatment approaches. **Allergy**, 2022.

PIGNATARI, S. S. N.; ANSELMO-LIMA, W.T. **Tratado de Otorrinolaringologia**. 3. ed., Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional, 2020.

SCHLEIMER, R. P. Immunopathogenesis of Chronic Rhinosinusitis and Nasal Polyposis. **annual review of pathology**, 12, 331-357, 2017.

SEDAGHAT A. R. Chronic Rhinosinusitis. **American family physician**, 2017.

SMITH, S. S.; KIM, R.; DOUGLAS, R. Is there a role for antibiotics in the treatment of chronic rhinosinusitis? **The Journal of allergy and clinical immunology**, v. 149, n. 5, p. 1504–1512, 2022.

STEVENS, W. W. *et al.* Associations between inflammatory endotypes and clinical presentations in chronic rhinosinusitis. **J Allergy Clin Immunol Pract.** 2019.

TAMENE, S. *et al.* Systemic corticosteroids in treatment of chronic rhinosinusitis - A systematic review. **European Clinical Respiratory Journal**, 10(1), 2023.

VAN DER LANS, R. J. L. *et al.* Biologicals and Endoscopic Sinus Surgery for Severe Uncontrolled Chronic Rhinosinusitis With Nasal Polyps: An Economic Perspective. **The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice**, v. 10, n. 6, p. 1454–1461, 2022.