

A EFICÁCIA E SEGURANÇA DA POLIQUIMIOTERAPIA ÚNICA NOS DIFERENTES ESTÁGIOS DA HANSENÍASE

Simone Saraiva Silva¹, Estefani da Silva Gomes², Fátima Aparecida da Silva³,
Emanoelly Pinheiro Freire⁴, Maria Pâmela da Costa⁵,
Miele Ferreira Rodrigues⁶, Cicera Hemyly Roque⁷, Erika da Silva Alves⁸,
Joandersson Nunes Cardoso⁹

Resumo: A hanseníase é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Mycobacterium leprae*, sendo um desafio de saúde pública no Brasil. A poliquimioterapia única (PQT-U) é o principal tratamento, ela surge como alternativa promissora para melhorar a adesão e reduzir o impacto da doença. Objetivo: Avaliar a eficácia e segurança da PQT-U nos diferentes estágios da hanseníase, destacando benefícios e desafios em relação aos esquemas tradicionais. Método: Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura com abordagem qualitativa, baseada na estratégia P.I.Co (População/ Problema, Fenômeno de Interesse e Contexto). A coleta foi feita nas bases MEDLINE e PUBMED, entre setembro e novembro de 2024, com os descritores “Hanseníase”, “Poliquimioterapia”, “Eficácia do Tratamento” e “Segurança do Paciente”, combinados com o operador booleano and. Foram incluídos artigos primários, em português e inglês, dos últimos cinco anos, com acesso gratuito. Excluíram-se revisões, trabalhos duplicados e estudos

-
- 1 Graduanda de Fisioterapia na Faculdade Estácio. E-mail: simonesaraiva14@gmail.com
 - 2 Graduanda do Curso de Administração Pública e Gestão Social pela Universidade Federal do Cariri. E-mail: estefani.gomes@aluno.ufca.edu.br
 - 3 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: fativini132077@gmail.com
 - 4 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: emanoellypinheiro@gmail.com
 - 5 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: pamela.costtaa@gmail.com
 - 6 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: mieleferreira92@gmail.com
 - 7 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: hemylyroque4@gmail.com
 - 8 Graduanda em Enfermagem na Faculdade Estácio. E-mail: alves.erika.slv@gmail.com
 - 9 Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de Barbalha FAMED/UFCA. Enfermeiro graduado pela Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte - Estácio FMJ. E-mail: joanderssonnunescardoso@gmail.com

fora do tema. Após triagem de 532 artigos, 11 foram selecionados. Resultados/ Discussão: A PQT-U, com esquemas de 6 e 12 meses, demonstrou reduzir a carga bacilar com efeito sustentado. Porém, a presença de *M. leprae* viável em alguns pacientes exige acompanhamento prolongado. Efeitos adversos como hiperpigmentação, xerose e anemia podem comprometer a adesão. A substituição da clofazimina por ofloxacina e o uso da vacina *Mycobacterium indicus pranii* mostraram-se estratégias promissoras. Conclusão: A PQT-U é eficaz e segura, mas ajustes no tratamento e monitoramento contínuo são necessários para garantir melhores resultados e controle da hanseníase a fim de minimizar os efeitos adversos.

Palavras-chave: hanseníase; poliquimioterapia; mycobacterium leprae; tratamento.

THE EFFICACY AND SAFETY OF SINGLE-DOSE MULTIDRUG THERAPY IN THE DIFFERENT STAGES OF LEPROSY

ABSTRACT: Leprosy is a chronic infectious disease caused by *Mycobacterium leprae* and remains a public health challenge in Brazil. Uniform Multidrug Therapy (U-MDT) is the main treatment and has emerged as a promising alternative to improve patient adherence and reduce the impact of the disease. This study aims to evaluate the efficacy and safety of U-MDT at different stages of leprosy, highlighting its benefits and challenges compared to traditional treatment regimens. It is an Integrative Literature Review with a qualitative approach, based on the P.I.Co (Population, Phenomenon of Interest, and Context) strategy. Data collection was conducted in the MEDLINE and PUBMED databases between September and November 2024, using the descriptors "Leprosy," "Polychemotherapy," "Treatment Efficacy," and "Patient Safety," combined with the Boolean operator AND. Primary articles in Portuguese and English, published in the last five years with free access, were included. Reviews, duplicates, and studies unrelated to the topic were excluded. After screening 532 articles, 11 were selected. U-MDT, with 6- and 12-month regimens, demonstrated a reduction in bacillary load with sustained effects. However, the presence of viable *M. leprae* in some patients requires prolonged follow-up. Adverse effects such as hyperpigmentation, xerosis, and anemia may compromise treatment adherence. Replacing clofazimine with ofloxacin and the use of the *Mycobacterium indicus pranii* vaccine have shown promise as alternative strategies. U-MDT is effective and safe, but treatment adjustments and continuous monitoring are necessary to ensure better outcomes and improve the control of leprosy, aiming to minimize adverse effects.

Keywords: leprosy; polychemotherapy; mycobacterium leprae; treatment.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa causada pela *Mycobacterium leprae*. Esta pode afetar a pele e os nervos periféricos, com a presença de lesões, manchas, nódulos, placas, úlceras e cicatrizes de cores e tamanhos variados. Caso não ocorra tratamentos, pode-se levar a consequências graves, como as complicações físicas, neurológicas, psicológicas e sociais (Maymone *et al.*, 2020; Campos *et al.*, 2024).

Dessa maneira, no Brasil a hanseníase é endêmica, ou seja, ela tem uma presença contínua e generalizada, o que demonstra o desafio que essa doença constitui para o sistema de saúde brasileiro, demandando um esforço contínuo para a prevenção, diagnóstico e tratamento, com vistas à redução dos casos e superação da prevalência desse agravo à saúde (Lopes *et al.*, 2023; Silva *et al.*, 2023).

Observa-se que o preconceito sobre a hanseníase é um aspecto que ocorre desde a antiguidade, em razão das deformidades e cicatrizes trazidas pela doença quando não tratada precocemente, um quadro que demonstra que o paciente acometido sofre mais no âmbito psicológico do que fisicamente, constituindo um problema grave, que é somado à falta de acesso adequado aos cuidados de saúde resultando na multiplicação da doença em algumas comunidades, o que impacta negativamente na qualidade de vida dos pacientes e na eficácia das estratégias de controle (Sardana; Khurana, 2020).

Isso reflete a importância do tratamento precoce, em razão de que se ele não ocorrer, a doença pode evoluir de forma lenta e progressiva, se tornando transmissível e gerando complicações. Dessa maneira, essa abordagem terapêutica tem como objetivo curar o paciente e interromper a transmissão, e para tanto, o tratamento adotado para esse agravo é a poliquimioterapia, constituído pela associação de três medicamentos, a rifampicina, dapsona e clofazimina, sendo que extremamente vantajoso no controle, na quebra da transmissão e no combate à hanseníase (Brasil, 2022; Pires *et al.*, 2021).

Somado a essa abordagem, observa-se a importância dos diagnósticos clínicos e laboratoriais, como o exame físico dermatoneurológico e a baciloscopia, que são realizados através do Sistema Único de Saúde (SUS) gratuitamente, associados ao fornecimento do esquema padrão do tratamento dos três Poliquimioterápico (Lopes *et al.*, 2023).

Outrossim, para que se contemple tal efetividade, a adesão ao tratamento com a junção dos quimioterápicos faz-se necessária, o que deve ser considerado, haja vista que, em detrimento dos avanços significativos no controle e tratamento da doença, ainda há várias regiões endêmicas principalmente em países em desenvolvimento acometidos com essa problemática em saúde (Rahman *et al.*, 2022; Hambridge *et al.*, 2022).

Isto posto, o presente artigo visa discutir a eficácia e a segurança do tratamento da poliquimioterapia na hanseníase nos seus diferentes estágios destacando as estratégias mais eficazes para erradicar essa doença milenar.

2 MÉTODO

Trata-se de um estudo de Revisão Integrativa da Literatura com abordagem qualitativa. A pesquisa abrange a síntese de dados já existentes e publicados. Essa análise integral dos estudos visa organizar e interpretar informações independentes, com o objetivo de proporcionar uma compreensão

aprofundada de um tema específico. Seguindo etapas metodológicas estabelecidas que em conformidade com Galvão, Brevidelli e Sertório (2012), a elaboração de uma Revisão Integrativa da Literatura se dá através de seis passos: (1) Estabelecimento de uma hipótese ou questão de pesquisa; (2) Busca na literatura; (3) Categorização dos estudos; (4) Avaliação dos estudos; (5) Interpretação dos resultados e (6) Síntese do conhecimento.

Para avaliação do problema de pesquisa e sua organização foi utilizada a estratégia P.I. C.o (População/ Problema, Fenômeno de Interesse e Contexto) que pode ser notada no Quadro 1. A estratégia mencionada anteriormente facilitou formular a seguinte questão norteadora: Como a Poliquimioterapia Única (PQT-U) pode ser eficaz e segura nos diferentes estágios da hanseníase? A partir da questão norteadora foram utilizados o operador booleano *AND* ao qual agrupou os descritores para a sistematização das buscas com a seguinte chave: Eficácia *AND* Poliquimioterapia *AND* hanseníase. Utilizou-se também dos MeSH, com o mesmo operador booleano: *efficacy AND polychemotherapy AND leprosy*.

Quadro 1. Organização do problema de pesquisa seguindo estratégia P.I.Co para formulação da questão norteadora.

P população	Pacientes com hanseníase
I Fenômeno de Interesse	Eficácia e segurança da poliquimioterapia única
Co contexto	Diferentes estágios da hanseníase

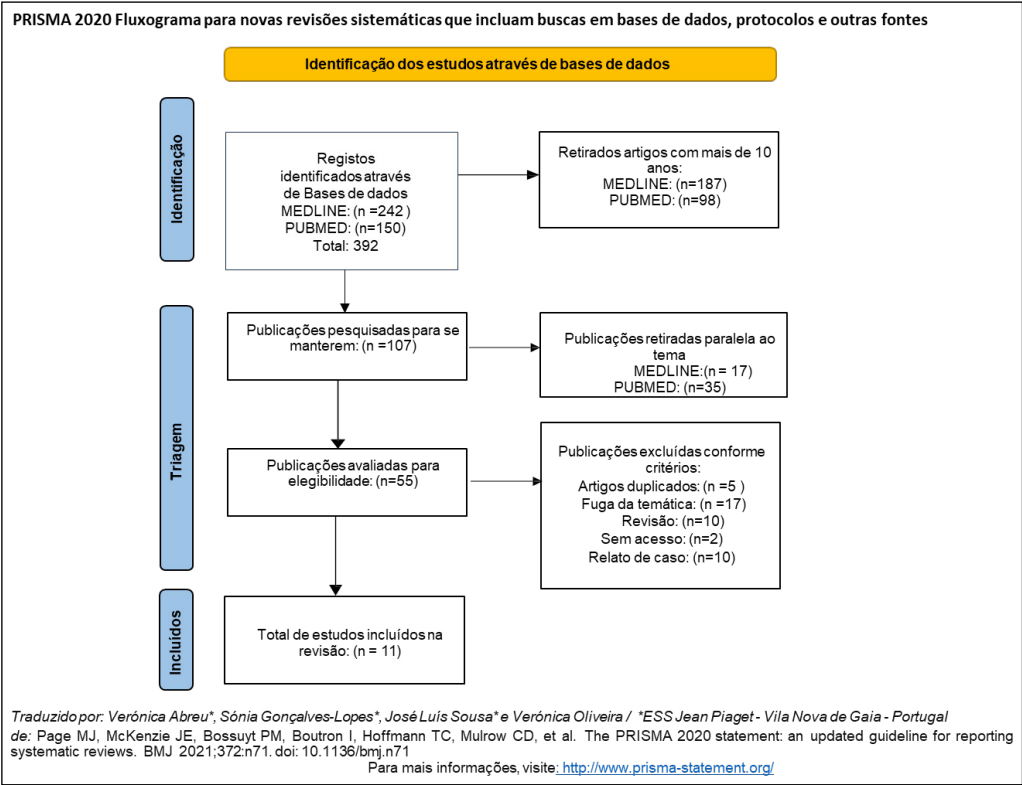
Fonte: Própria autoria (2025).

A busca foi realizada nos meses de setembro a novembro, através da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) na base de dados do *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) e na (PUBMED). Para seleção dos artigos foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: artigos publicados no período de 2014 a 2024. Se tratando dos critérios de exclusão, foram retirados os artigos que se afastavam da temática central desta revisão e trabalhos que eram duplicados em bases de dados diferentes.

A amostra inicial estabeleceu-se de 242 artigos da MEDLINE e 150 da PUBMED totalizando o total 392 amostras sem nenhum critério de elegibilidade, depois da aplicação dos critérios de inclusão pré-estabelecidos restaram 55 artigos da MEDLINE e 52 da PUBMED, entre estes foram retiradas as revisões de literatura, os artigos duplicados e os que, após a leitura do título e resumo, não responderam o problema de pesquisa. Depois de fazer a pré-leitura e uma leitura restritiva dos textos, foram selecionados 8 artigos da MEDLINE e 4 da PUBMED (Figura 1) totalizando 12 artigos, nos quais realizou-se uma leitura

interpretativa buscando responder o objetivo desta revisão. A Figura 1 detalha as etapas de seleção dos trabalhos científicos.

Figura 1: Processo de filtragem do material coletado nos periódicos, Fluxograma PRISMA



Fonte: Própria autoria (2025)

Posterior ao levantamento do material através do filtro aplicado, foi necessário alinhar realizou-se a construção dos resultados, apresentados por meio da Tabela 01 e as discussão com base nos materiais bibliográficos, como descritos na seção seguinte:

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados evidenciados a partir da bibliografia levantada descrevem os diferentes autores que publicaram artigos que versavam sobre a hanseníase, tratamento e causalidades da doença.

Observa-se as considerações dos autores a respeito da utilização da poliquimioterapia na hanseníase, como visto na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1 – Levantamento Bibliográfico da Pesquisa

Nº	Autores/ano	País	Amostra	Tipo de Estudo	Principais resultados
1	Hungria <i>et al.</i> (2018)	Suíça	Em totalidade foram 613 pacientes, no corte temporal de pesquisa de 2007 a 2012, com 323 pacientes no grupo tratado com 6 meses de MDT uniforme (U-MDT). E 290 pacientes no grupo tratado com 12 meses de MDT regular (R-MDT).	Estudo de Caso Controle, utilizando-se de estatística	A partir da amostragem com os grupos analisados, e os ensaios clínicos, no pós tratamento, com isso, tanto paciente com R-MDT e U-MDT. apresentaram ímã diminuição nos anticorpos anti-ND-O-LID diminuíram durante e após o tratamento em ambos os grupos.
2	Neumann <i>et al.</i> (2022)	Brasil	Foram 10 pacientes classificados como multibacilares	Pesquisa de tipologia Experimental	O autor aborda que o tratamento atua em cada organismo de modo diferente, ou seja, a depender também a adesão de cada paciente, pode ocasionar cepas resistentes aos medicamentos.
3	Schalcher <i>et al.</i> (2014)	Estados Unidos	Foram 23 pacientes com hanseníase e 20 pacientes saudáveis da região Amazônica, Brasil, com idades entre 20 e 45 anos.	Observacional e longitudinal	Pacientes em tratamentos com a PQT manifestaram diminuição nos sistemas antioxidantes enzimáticos observando que a PQT pode causar um desequilíbrio oxidante decorrente à combinação do processo infeccioso e da terapia multidroga nos pacientes com hanseníase estudo.
4	Cruz <i>et al.</i> , (2018)	Espanha	Foram 753 pacientes, que foram aleatoriamente alocados nos em grupos de tratamento. Em diferentes tipos de tratamento da hanseníase, foram eles o regime uniforme (U-MDT) e o regime atual da OMS (R-MDT), dependendo do tipo de hanseníase (PB ou MB).	Ensaio Clínico de Terapia	O autor discorre sobre a terapia multidroga em pacientes com hanseníase no Brasil, bem como as ocorrências e os efeitos na doença em pacientes acometidos.

Nº	Autores/ano	País	Amostra	Tipo de Estudo	Principais resultados
5	Muniyandi <i>et al.</i> (2021)	Índia	Utilizaram-se indicadores matemáticos para calcular os custos adicionais e os benefícios da vacinação. Os pontos de análise nesta pesquisa foram os anos de vida ajustados pela qualidade (QALYs), os novos casos de hanseníase registrados e os casos evitados, bem como as mortes evitadas. Ou seja, obteve-se o ICER, considerando que o estudo busca estimar o custo-benefício e a efetividade da implementação da vacina. Também foi considerado o impacto no orçamento dessa proposição. A amostragem incluiu pacientes recém-diagnosticados e a vacinação com MIP para os contatos desses pacientes.	Estudo de modelagem econômica, ou seja, busca estimar o custo benefício e efetividade dá a implementação da vacina Mycobacterium indicus pranii (MIP) no Programa Nacional de Erradicação da Hanseníase (NLEP).	Os novos casos de hanseníase tiveram um aumento ao longo dos anos, o estudo em questão buscou avaliar a relação custo-eficácia da implementação da vacina Mycobacterium indicus pranii (MIP) no Programa Nacional de Erradicação da Hanseníase (NLEP) para pacientes com hanseníase recém-diagnosticados, bem como seus contatos para interromper/diminuir a transmissão e a ocorrência de novos casos.
6	Penna <i>et al.</i> (2024)	Brasil	Em 2007 a 2012 comparou resultados clínicos em pacientes MB após 12 meses de MDT regular/R-MDT e 6 meses de MDT/U-MDT uniforme em duas áreas brasileiras altamente endêmicas	Um Ensaio Clínico Controlado randomizado	As Recaídas tardias em pacientes com hanseníase no Brasil: 10 anos após o ensaio de terapia multidrogas uniformes (estudado no recorte temporal de 2007-2012). Observa-se que a taxa de recaída utilizada no estudo foi de 4,95% no grupo classificado como U-MDT e de 3,10% no grupo classificado como regular/R-MDT, resultando em uma diferença de 1,85% entre os dois grupos. Contudo, essa diferença não foi estatisticamente significativa, possivelmente devido a variações inerentes ao estudo. Além disso, destaca-se uma preocupação com possíveis diagnósticos incorretos do material analisado, o que pode ter interferido nos resultados e tornado a relação entre os dois grupos aparentemente menos forte do que realmente é.
7	Faust <i>et al.</i> (2021)	Estados Unidos	Foram 26 pacientes tratados com terapia multidroga contendo ofloxacina. Dos 19 pacientes eram multibacilares e 7 eram paucibacilares. E nenhum paciente foi tratado com a TMD contendo clofazimina.	Revisão de prontuários de pacientes diagnosticados com tratados para hanseníase ao longo de um período de 8 anos (2011-2019)	OMDT é uma alternativa, dados os resultados positivos em pacientes com hanseníase, entretanto, estudos ainda devem ser realizados.

Nº	Autores/ano	País	Amostra	Tipo de Estudo	Principais resultados
8	Singh <i>et al.</i> 2023	Índia	78 casos de hanseníase Multibacilar foram recrutados a partir de pacientes registrados em hospitais da The Leprosy Mission em Shahdara (Delhi), Naini (Uttar Pradesh) e Champa (Chhattisgarh)	Pesquisa Epidemiológica com Foco em Estudos de Prevalência e Transmissão.	Os autores apontam a eficácia da terapia multidrogas de duração fixa para o tratamento da hanseníase, bem como as barreiras enfrentadas ao tratá-la.
9	Penna <i>et al.</i> , (2017)	Estados Unidos	Foram 613 pacientes MB recém-diagnosticados e não tratados, com alta carga bacteriana,	Ensaio clínico randomizado.	O estudo aponta versa sobre um ensaio clínico independente, randomizado e controlado realizado entre 2007 a 2015 no Brasil que comparou os a frequência de reações, tendência do índice Baciloscópico, progressão da incapacidade e taxas de recidiva, os pacientes MB tratados com um regime uniforme/U-MDT e MDT regular/R-MDT da OMS, foram 613 pacientes MB recém-diagnosticados, não tratados e com alta carga bacteriana foram incluídos. Não houve diferença estatisticamente significativa na função de sobrevivência de Kaplan-Meier em relação à reação ou progressão da incapacidade entre os pacientes nos grupos U-MDT e R-MDT, com mais de 25% de progressão da incapacidade em ambos os grupos.
10	Ferreira <i>et al.</i> (2021)	Suíça	Foram 55 pacientes adultos com idade entre 18 a 81 anos, com diagnóstico com hanseníase	Estudo clínico analítico observacional analítico	“O CXCL10 apresentou-se como um ótimo monitor para o tratamento de casos multibacilares de hanseníase. Utilizou-se da terapia multidrogas para alcançar os resultados da pesquisa, que consistia em 12 doses de rifampicina, dapsona e clofazimina.”
11	Manickam <i>et al.</i> (2016)	India	Pacientes com hanseníase recém-diagnosticados e que não haviam recebido tratamento	Ensaio Clínico	A pesquisa envolveu 2091 pacientes paucibacilares (PB) e 1298 multibacilares (MB) com hanseníase. Dentre os pacientes PB, as recaídas apresentaram uma taxa de apenas 0,11% com algumas reações. Já nos pacientes MB, a taxa de recaída foi de 0,37%, com mais casos de reações. Em suma, a adesão ao tratamento foi alta, sendo ela de 99%.

Fonte: Própria autoria (2025)

O tratamento com 12 doses de PQT obteve redução de cerca de 90% do infiltrado inflamatório dos casos analisados, além de uma redução dos receptores scavenger SR-A1 e CD 163, uma diminuição de IFN- γ e de CXCL10 nas células da pele e um aumento de ARG1. Nos casos em que se pode notar uma diminuição nos níveis séricos de CXCL10, após o tratamento com o PQT, também foi possível identificar uma redução na carga bacilar, portanto, o CXCL10 pode ser um indicador de eficácia da PQT em pacientes MB (Ferreira *et al.*, 2021).

Segundo Hungria *et al.* (2018), ambos os tratamentos com a PQT (de 6 e 12 meses) utilizando rifampicina, dapsona e clofazimina demonstraram uma redução nos anticorpos para os antígenos: PGL-I, LID-1 e anti-ND-O-LID em pacientes MB mesmo após a interrupção do tratamento.

Os dados apresentados por Schalcher *et al.* (2014) revelaram que pacientes em tratamentos com a PQT manifestaram diminuição nos sistemas antioxidantes enzimáticos como CAT, um aumento no GSH, no MetHb e na formação de corpos de Heinz. Com base nesses conhecimentos, pode-se observar que a PQT pode causar um desequilíbrio oxidante devido à combinação do processo infeccioso e da terapia multidrogas em pacientes com hanseníase.

A reincidência de hanseníase não está associada ao gênero, à idade ou à duração do tratamento, mas ao Índice Baciloscópico (IB) médio. Além de confirmar a necessidade da avaliação do IB, revela a baixa adesão a um tratamento mais longo. A análise também mostrou um tempo médio de recaída inferior a 10 anos, com diferença de 1,8% entre ambos os regimes de tratamento, mostrando a importância de um monitoramento mais eficaz dos pacientes em tratamento. Entretanto, um tratamento mais curto pode promover diversos benefícios, como: melhor taxa de adesão, menor possibilidade de resistência microbiana e diminuição dos efeitos colaterais (Penna *et al.*, 2024).

Os principais efeitos adversos da PQT são pigmentação da pele e xerose. Alterações hematológicas foram identificadas desde a primeira dose até o fim do tratamento, com uma maior incidência de anemia em mulheres. Porém, o acompanhamento mensal auxilia na descoberta precoce de efeitos adversos e na rápida intervenção (Cruz *et al.*, 2018).

Penna *et al.* (2017) também reforça a importância do monitoramento dos efeitos adversos por serem as principais causas de incapacidades e deficiências permanentes, interferindo na qualidade de vida do paciente. Porém, a duração do tratamento não tem relação na incidência das reações recorrentes e ambas as reações foram semelhantes em ambos os regimes de tratamento. Os estudos feitos confirmam a hipótese de que a MDT - U (Multidrogaterapia Única) é uma boa escolha de tratamento para hanseníase a ser adotado em países endêmicos de todo o mundo.

Contrariando a crença geral, Neumann *et al.* (2022), analisou que, entre 2 a 4 meses após a dose inicial de rifampicina e com tratamento correto, o *M. leprae* continua viável na boca e/ou nariz do paciente. Foi constatado que os diferentes mecanismos de resistência do bacilo à PQT estão associados a esses achados.

Após a conclusão do tratamento padrão da OMS (Organização Mundial de Saúde), ainda foi possível detectar a presença viável de *M. leprae* em lesões de pele. Também foi possível confirmar que, devido a uma nova proliferação desses bacilos viáveis, resultou, nos pacientes com um alto índice bacilar, em recaídas. A análise demonstrou que, mesmo com a terapia multidrogas por 12 meses, os bacilos viáveis voltaram a crescer em ambientes favoráveis e o que tratamento incompleto, além de recaída, pode resultar na resistência à rifampicina (Singh *et al.*, 2023).

Os estudos mostrados por Faust *et al.* (2021) demonstraram que a OMDT (Multidrogaterapia contendo Ofloxacina) apresenta segurança e eficácia, além de eliminar efeitos colaterais estigmatizantes relacionados à clofazimina. A substituição da clofazimina pela ofloxacina se tornou ainda mais atraente, por apresentar benefícios psicossociais, ao eliminar a hiperpigmentação clássica da clofazimina, reduzindo o estigma social, embora ainda haja outros desafios a serem enfrentados. A fluoroquinolona ofloxacina mostrou uma alta atividade bactericida e ofereceu a possibilidade de tolerabilidade melhorada, tornando-se também um componente promissor no tratamento.

Em estudos sobre a vacina MIP (*Mycobacterium indicus pranii*) por Muniyandi *et al.* (2021), foi apresentado que o custo benefício da sua adição ao tratamento da hanseníase foi moderado e aceitável. Os benefícios contam com a redução das incapacidades, melhores e mais rápidos resultados no tratamento e a eliminação de recaídas e reações pós-tratamento. Com isso, percebe-se que a MID ofereceu diversos benefícios a pacientes recém diagnosticados e mostrou resultados seguros, eficazes, socialmente aceitáveis, viáveis, de bom custo benefício e benéficos.

Portanto, os estudos revelaram que alguns pacientes apresentavam um desequilíbrio oxidativo durante o tratamento com a PQT. Além disso, houve casos onde mesmo após doses iniciais de tratamento o *M. leprae* continuou viável em mucosas e em lesões de pele, prejudicando o tratamento eficaz dos pacientes acometidos pela Hanseníase.

Entretanto, pode-se observar a eficácia do tratamento com a PQT evidenciada na redução de inflamações e de anticorpos associados ao *M. leprae*. O tratamento mais curto apresentou maiores benefícios devido à melhor adesão, com a possibilidade reduzida de resistência microbiana e diminuição dos efeitos colaterais. Além de que, notou-se a importância do acompanhamento mensal com os pacientes para detecção precoce dos efeitos colaterais, ajudando em sua redução. O uso da ofloxacina no lugar da clofazimina também mostrou

resultados significativos na diminuição de efeitos colaterais que podem ser estigmatizantes, causando uma melhor adesão ao tratamento.

O estudo apresentado por Manickam *et al.* (2016) mostrou um bom custo-benefício na PQT-U e revelou um benefício clínico no uso da clofazimina devido à redução na incidência de neurite em PB e reações do tipo 2 em MB. Nesse ponto, pode-se analisar que a equipe de saúde precisa tomar uma decisão de qual a melhor combinação de medicamentos, levando em consideração o quadro clínico do paciente. Cada medicamento possui seus benefícios únicos, sendo necessário adaptar o tratamento de acordo com a necessidade de cada paciente evitando assim maiores danos.

5 CONCLUSÃO

Embora classificada entre uma das doenças mais antigas da história da humanidade, a hanseníase mantém o desafio na luta pela saúde pública. Países em desenvolvimento continuam registrando alto predomínio da doença. O segmento neste levantamento destaca a importância do diagnóstico precoce da doença e do tratamento Poliquimioterápico como estratégia eficaz, independente do estágio da manifestação.

A combinação poliquimioterapia de rifampicina, clofazimina e dapsona reduz significativamente a carga de bacilos, a redução de marcadores inflamatórios e uma melhora do quadro clínico geral. No entanto, além do longo regime terapêutico, a terapia, é difícil por si só, a pigmentação da pele, a xerose e as alterações hematológicas ainda restringem o tratamento, e embora seu controle seja realizável com exames clínicos regulares, a rejeição do tratamento pelo paciente ainda é muito frequente.

Outro fator crítico é a resistência antimicrobiana, que pode se desenvolver devido a tratamentos incompletos ou inadequados. Artigos fazem referência a alguns estudos que demonstram que bacilos viáveis podem continuar a existir muito depois da poliquimioterapia, particularmente entre os pacientes com uma alta carga bacilar. Como consequência, o monitoramento pós-tratamento precisa ser reforçado se caso necessário sejam introduzidas novas abordagens terapêuticas.

Alternativas como a OMDT, que remove a clofazimina e a substitui pela ofloxacina, parecem de fato ter potencial para reduzir os efeitos colaterais estigmatizantes e melhorar a facilidade do tratamento. Outra opção seria a introdução da MIP, *Mycobacterium indicus pranii*, que é uma intervenção promissora, tanto para custo benefício quanto para a melhoria dos resultados terapêuticos e também ao reduzir incapacidades e recuperações.

No entanto, o controle efetivo da hanseníase vai além dos aspectos clínicos e farmacêuticos, e as palavras mágicas são lidar com o componente psicossocial e o estigma e conscientização da população. O papel importante é da educação em saúde com acesso igualitário ao diagnóstico precoce e ao

tratamento gratuito oferecido pelo Sistema Único de Saúde. Portanto, o controle da hanseníase e a possível erradicação resultaram de uma ação composta e contínua não apenas dos governos, mas também de instituições de pesquisa, organizações internacionais e das próprias comunidades locais. Investimentos em ciência e tecnologia, políticas sólidas de saúde pública e uma visão multidisciplinar da doença serão cruciais para avançar mais em relação aos desafios do manejo dessas patologias.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância Sanitária em Saúde. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**, 2022. Disponível em: https://www.gov.br/saude/ptbr/centrais-deconteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2022/boletimepidemiologico-de-hansenia-se_-25-01-2022.pdf. Acesso em: 7 nov. 2022.
- CAMPOS, F. R. P. *et al.* Hanseníase: principais aspectos da doença. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 8, p. 2501–2508, 2024. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/15204>. Acesso em: 29 out. 2024.
- CRUZ, R. C. da S.; LIMA, R.; MORAES, M. E. A.; MORAES, M. O. Ensaio clínico para terapia multidrogas uniforme para pacientes com hanseníase no Brasil (U-MDT/CT-BR): abordagem de efeitos adversos. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 93, n. 3, p. 377–384, 2018.
- FAUST, L.; SILVA, M. B.; SOUZA, V. A.; RIBEIRO, A. C. Ofloxacin-Containing Multidrug Therapy in Ambulatory Leprosy Patients: A Case Series. **Journal of Cutaneous Medicine and Surgery**, v. 25, n. 1, p. 45–52, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/1203475420952437>
- FERREIRA, H.; OLIVEIRA, D. M.; NASCIMENTO, R. M.; ALMEIDA, P. R. Potential role of CXCL10 in monitoring response to treatment in leprosy patients. **Frontiers in Immunology**, v. 12, p. 662307, 20 jul. 2021. DOI: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.662307>
- GALVÃO, C. M.; BREVIDELLI, M. M.; SERTÓRIO, S. C. M. Revisão integrativa: método de revisão para sintetizar as evidências disponíveis na literatura. In: BREVIDELLI, M. M.; SERTÓRIO, S. C. M. **Trabalho de conclusão de curso: guia prático para docentes e alunos da área da saúde**, 2012.
- HAMBRIDGE, T.; MARQUES, D. S.; LIMA, E. B.; RIBEIRO, R. A. Mycobacterium leprae transmission characteristics during the declining stages of leprosy incidence: a systematic review. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 15, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009436>. Acesso em: 7 nov. 2024.

HUNGRIA, E. M.; SOARES, D. F.; OLIVEIRA, M. L.; MARTINS, R. J. Mycobacterium leprae-Specific Antibodies in Multibacillary Leprosy Patients Decrease During and After Treatment With Either the Regular 12 Doses Multidrug Therapy (MDT) or the Uniform 6 Doses MDT. **Frontiers in Immunology**, v. 9, p. 915, 2018. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00915>

LOPES, E. M.; SANTOS, G. C.; FERREIRA, R. J.; PEREIRA, T. F. O papel do farmacêutico na poliquimioterapia em pacientes com hanseníase. **Revista de Trabalhos Acadêmicos - Universo – Goiânia**, v. 1, n. 10, 2023. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php?journal=3GOIANIA4&page=article&op=view&path%5B%5D=10454>. Acesso em: 7 nov. 2024.

MANICKAM, P.; MEHENDALE, S. M.; NAGARAJU, B.; KATOCH, K.; JAMESH, A.; KUTAIYAN, R.; JIANPING, S.; MUGUDALABETTA, S.; JADHAV, V.; RAJKUMAR, P.; PADMA, J.; KALIAPERUMAL, K.; PANNIKAR, V.; KRISHNAMURTHY, P.; GUPTE, M. D. International open trial of uniform multidrug therapy regimen for leprosy patients: findings & implications for national leprosy programmes. **Indian Journal of Medical Research**, v. 144, n. 4, p. 525–535, 2016. DOI: 10.4103/0971-5916.200888.

MAYMONE, M.; LAUGHTER, M.; VENKATESH, S.; DACSO, M.; RAO, P.; STRYJEWSKA, B.; HUGH, J.; DELLAVALLE, R.; DUNNICK, C. Leprosy: clinical aspects and diagnostic techniques. **Journal of the American Academy of Dermatology**, v. 82, n. 4, p. 1061–1071, 2020. DOI: 10.1016/j.jaad.2019.12.080. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.12.080>. Acesso em: 7 nov. 2024.

MUNIYANDI, M.; ANAND, R.; KUMAR, R.; SURESH, K.; RAO, M. Cost-effectiveness of incorporating Mycobacterium indicus pranii vaccine to multidrug therapy in newly diagnosed leprosy cases for better treatment outcomes & immunoprophylaxis in contacts as leprosy control measures for National Leprosy Eradication Programme in India. **The Indian Journal of Medical Research**, v. 154, n. 1, p. 121–131, 2021. DOI: https://doi.org/10.4103/ijmr.ijmr_661_20

NEUMANN, A. da S.; COSTA, M. R.; OLIVEIRA, T. A.; MARTINS, C. B. Heterogeneous persistence of Mycobacterium leprae in oral and nasal mucosa of multibacillary patients during multidrug therapy. **Memorias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 117, p. e220058, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/0074-02760220058>

PENNA, G. O.; GONÇALVES, H. S.; SILVA, J. R.; OLIVEIRA, M. C. Late relapses in leprosy patients in Brazil: 10-year post-trial of uniform multidrug therapy (U-MDT/CT-BR). **Revista Brasileira de Doenças Infecciosas**, v. 28, n. 2, p. 103745, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2024.103745>

PENNA, G. O.; BUCKER, V.; CRUZ, R. C. S.; LIMA, M. V.; MORAES, M. E. A.; MORAES, M. O. Uniform multidrug therapy for leprosy patients in Brazil (U-MDT/CT-BR): Results of an open label, randomized and controlled clinical trial, among multibacillary patients. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 7, p. e0005725, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0005725>

PIRES, C. A. A.; FERREIRA, D. C.; LUZ, G. C.; ALMEIDA, S. V. Análise da ocorrência de reações adversas à poliquimioterapia no tratamento para hanseníase. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 2, p. e6233, 19 fev. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e6233.2021>. Acesso em: 7 nov. 2024.

RAHMAN, N.; SILVA, M. G.; COSTA, L. T.; KUMAR, A. Experiences of living with leprosy: a systematic review and qualitative evidence synthesis. **PLOS Neglected Tropical Diseases**, v. 16, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010761>. Acesso em: 7 nov. 2024.

SARDANA, K.; KHURANA, A. Leprosy stigma & the relevance of emergent therapeutic options. **The Indian Journal of Medical Research**, v. 151, p. 1–5, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.4103/ijmr.IJMR_2625_19. Acesso em: 7 nov. 2024.

SCHALCHER, T. R.; BRASIL, M. A.; LEMOS, R. A.; PEREIRA, M. C. Clinical oxidative stress during leprosy multidrug therapy: impact of dapsone oxidation. **PLOS ONE**, v. 9, n. 1, p. e85712, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0085712>

SILVA, A. C.; MOURA, L. R.; SOUZA, H. F.; PEREIRA, V. T. Aspectos clínicos, epidemiológicos e terapêuticos da hanseníase: uma revisão de literatura. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**, v. 7, n. 1, p. 27–32, 2023. Disponível em: <https://revista.unifeso.edu.br/index.php/faculdaedemedicinadeteresopolis/article/view/3606/1528>. Acesso em: 7 nov. 2024.

SINGH, I.; KUMAR, R.; SHARMA, A.; AGGARWAL, R. Efficacy of fixed duration multidrug therapy for the treatment of multibacillary leprosy: A prospective observational study from Northern India. **Indian Journal of Dermatology, Venereology and Leprology**, v. 89, n. 2, p. 226–232, 2023. DOI: https://doi.org/10.25259/ijdl_915_2021