



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

BEATRIZ BRASILEIRO DE MACEDO SILVA

**NOVAS CONDUTAS EM HANSENÍASE NO BRASIL DE 2018 A 2023: UMA
REVISÃO DE ESCOPO**

JOÃO PESSOA

2024

BEATRIZ BRASILEIRO DE MACEDO SILVA

**NOVAS CONDUTAS EM HANSENÍASE NO BRASIL DE 2018 A 2023: UMA
REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de bacharelado em
Medicina, da Universidade Federal da
Paraíba como requisito parcial à obtenção
do título de bacharel em medicina.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Joanne Elizabeth
Ferraz da Costa

JOÃO PESSOA

2024

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586n Silva, Beatriz Brasileiro de Macedo.

Novas condutas em hanseníase no Brasil de 2018 a 2023: uma revisão de escopo / Beatriz Brasileiro de Macedo Silva. - João Pessoa, 2024.

52 f. : il.

Orientação: Joanne Elizabeth Ferraz da Costa.
TCC (Graduação) - UFPB/CCM.

1. Hanseníase. 2. Diagnóstico precoce. 3. Tratamento. 4. Terapia medicamentosa. 5. Saúde pública. 6. Diretrizes. I. Costa, Joanne Elizabeth Ferraz da. II. Título.

UFPB/CCM

CDU 616.5(043.2)

Elaborado por RODRIGO MESCHIATTI - CRB-CRB-PB-000776/0

BEATRIZ BRASILEIRO DE MACEDO SILVA

**NOVAS CONDUTAS EM HANSENÍASE NO BRASIL DE 2018 A 2023: UMA
REVISÃO DE ESCOPO**

Trabalho apresentado ao Centro de
Ciências Médicas da Universidade
Federal da Paraíba como quesito para
obtenção do grau de Médico.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Joanne Elizabeth
Ferraz da Costa

Aprovado em: 02/09/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Joanne Elizabeth Ferraz da Costa (Orientadora)
Professora de Dermatologia da Universidade Federal da Paraíba

Assinatura: Joanne Elizabeth Ferraz da Costa
Prof^ª. Dr^ª. Esther Bastos Palitot De Brito (Examinadora)
Professora de Dermatologia da Universidade Federal da Paraíba

Assinatura: 
Prof^ª. Dr^ª. Maria Alenita de Oliveira (Examinadora)
Professora de Pneumologia da Universidade Federal da Paraíba

Assinatura: Maria Alenita de Oliveira

Dedico esse trabalho a todos os pacientes com hanseníase, principalmente aqueles que me permitiram a honra de participar do seu cuidado. Que um diagnóstico não seja fonte de tristeza e desamparo. O preconceito sempre irá existir, mas sigamos fortes na luta contra essa doença milenar esquecida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, ao meu maior incentivador oculto: meu filho, Tinho, que me deu apoio e esperança nos meus momentos mais solitários. Que todos os estudantes possam ter com quem contar, independentemente de ser uma deidade, animal ou humano. Agradeço enormemente aos meus pais, que fizeram todos os esforços possíveis para cultivar minha educação: à minha mãe, Madalena, que decidiu por deixar de lado sua carreira profissional para que eu e meus irmãos pudéssemos brilhar sob o calor terno dos seus cuidados; ao meu pai, Edgard, que sempre foi pilar e referência para minhas aspirações acadêmicas e que nunca poupou esforços para me fazer crescer e me livrar das arramas patriarcais culturais do nosso país. Agradeço ao meu companheiro, Victor, o qual escolhi para me acompanhar ao longo das felicidades e percalços da vida, sendo o meu mais fiel apoiador. Agradeço aos meus irmãos, Janduy e Hícaro, que sempre fizeram o possível para me proporcionar as ferramentas facilitadoras do meu estudo. Agradeço a minha cunhada, Dandara, que sempre foi incentivadora do meu lado pesquisador. Agradeço aos meus amigos-irmãos de curso, por estarem ao meu lado ao longo dessa jornada; as risadas e lágrimas jamais serão esquecidas, pois sei que onde estivermos, seremos rocha uns para os outros: Larissa Alves, Hariel Zózimo, Fábio Rocha, Amanda Dativo e demais outros que não cabem nesta singela dedicatória, mas que estão ternamente guardados em meu coração. Gostaria de agradecer a todos os profissionais e pensadores que fomentaram os caminhos que me trouxeram até aqui, em especial à minha orientadora por aceitar me guiar neste processo e por seu apoio contínuo durante o desenvolvimento deste trabalho. Seus ensinamentos foram essenciais, contribuindo significativamente não apenas para esta monografia, mas também para minha formação profissional. Por fim, sou grata também às integrantes da minha banca examinadora, que aceitaram o convite de forma tão afetuosa e enriqueceram este trabalho com suas considerações relevantes.

RESUMO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa milenar que afeta predominantemente a pele e o sistema nervoso periférico, podendo levar a sérias complicações em estágios avançados. O Brasil, como o segundo país com maior número de casos, enfrenta um desafio significativo de saúde pública devido a essa condição. Nos últimos cinco anos, ocorreram mudanças substanciais no manejo da doença, especialmente no que diz respeito às terapias medicamentosas para pacientes com formas menos severas e às ferramentas diagnósticas. Este estudo teve como objetivo realizar um mapeamento analítico das novas condutas no contexto da saúde brasileira para o tratamento da hanseníase, comparando-as com diretrizes internacionais. Utilizou-se o método de revisão de literatura do tipo escopo, seguindo o protocolo do Instituto Joanna Briggs. Foram identificadas 367 referências relevantes, das quais 21 foram incluídas na revisão. Os avanços observados refletem a harmonização das novas diretrizes com as recomendações da OMS, focando em métodos diagnósticos atualizados, mudanças terapêuticas e educação em saúde. No entanto, uma lacuna significativa identificada foi a escassez de estudos que avaliem o impacto das novas abordagens na prática clínica, enfatizando a necessidade urgente de mais pesquisas para fundamentar sobre a reprodutibilidade das novas atualizações em hanseníase, otimizando, assim, o processo de cuidado.

Palavras-Chave: hanseníase; diagnóstico precoce; tratamento; terapia medicamentosa; saúde pública, diretrizes.

ABSTRACT

Leprosy is an ancient infectious disease that predominantly affects the skin and peripheral nervous system, potentially leading to serious complications in advanced stages. Brazil, as the second country with the highest number of cases, faces a significant public health challenge due to this condition. Over the past five years, substantial changes have occurred in the management of the disease, especially concerning drug therapies for patients with milder forms and diagnostic tools. This study aimed to perform an analytical mapping of new practices in the Brazilian healthcare context for leprosy treatment, comparing them with international guidelines. The literature review followed the scoping review method according to the Joanna Briggs Institute protocol. A total of 367 relevant references were identified, of which 21 were included in the review. The observed advancements reflect the alignment of new guidelines with WHO recommendations, focusing on updated diagnostic methods, therapeutic changes, and health education. However, a significant gap identified was the shortage of studies assessing the impact of new approaches in clinical practice, highlighting the urgent need for further research to substantiate the reproducibility of these new updates in leprosy, thus optimizing the care process.

Keywords: leprosy; early diagnosis; treatment; drug therapy; public health; guidelines.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fluxograma PRISMA-Scr. (adaptado) da seleção das referências da revisão	23
----------	---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Síntese dos estudos com ano de publicação, base de dados, título, autores, delineamento, objetivo e principais resultados	24
Quadro 2	Comparação entre os esquemas farmacológicos de primeira linha, antes e depois do novo PCDT	27
Quadro 3	Comparação entre os esquemas farmacológicos para intolerância à Rifampicina, antes e depois do novo PCDT	31
Quadro 4	Comparação entre os esquemas farmacológicos para intolerância à Dapsona, antes e depois do novo PCDT	32
Quadro 5	Esquema farmacológico em caso de reação adversa à Clofazimina em pacientes paucibacilares	32
Quadro 6	Esquemas farmacológicos de segunda linha em caso de resistência à Rifampicina de acordo com o PCDT	33
Quadro 7	Esquemas farmacológicos de segunda linha em caso de resistência à Rifampicina e ao Ofloxacino de acordo com o PCDT	34
Quadro 8	Esquema farmacológicos de segunda linha para indivíduos com dificuldade de adesão ao esquema de primeira linha de acordo com o PCDT	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS	<i>Agente Comunitário de Saúde</i>
ANS	<i>Avaliação Neurológica Simplificada</i>
APS	<i>Atenção Primária à Saúde</i>
BEH	<i>Boletim Epidemiológico de Hanseníase</i>
BVS	<i>Biblioteca virtual em saúde</i>
CDSPAH	<i>Caderneta de Saúde da Pessoa Acometida pela Hanseníase</i>
CONITEC	<i>Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no Sistema Único de Saúde</i>
DCCI	<i>Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis</i>
EMIC	<i>Guia de Aplicação das Escalas de Estigma</i>
ENH	<i>Eritema Nodoso Hansênico</i>
ENM	<i>Eletroneuromiograma</i>
GIF	<i>Grau de Incapacidade Física</i>
IB	<i>Índice baciloscópico</i>
IBI	<i>Instituto Joanna Briggs</i>
LPEP	<i>Programa de Profilaxia Pós-Exposição à Hanseníase</i>
MB	<i>Multibacilar</i>
MS	<i>Ministério da Saúde</i>
OMS	<i>Organização Mundial da Saúde</i>
PB	<i>Paucibacilar</i>
PCDT	<i>Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas</i>
PCR	<i>Reação em Cadeia da Polimerase</i>
PPE	<i>Profilaxia pós-exposição</i>
PQT	<i>Poliquimioterapia</i>
PTQ-U	<i>Poliquimioterapia única</i>
qPCR	<i>PCR em Tempo Real</i>
RDU	<i>Rifampicina em dose única</i>
ROM	<i>Rifampicina, Ofloxacino e Minociclina</i>
RR	<i>Reação reversa</i>
SBH	<i>Sociedade Brasileira de Hansenologia</i>
SINAN	<i>Sistema de Informação de Agravos de Notificação</i>
SNC	<i>Sistema Nervoso Central</i>
SNP	<i>Sistema Nervoso Periférico</i>
SUS	<i>Sistema Único de Saúde</i>
SVS	<i>Secretaria de Vigilância em Saúde</i>
SWM	<i>Monofilamentos de Semmes-Weinstein</i>
USG	<i>Ultrassonografia</i>

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	13
2.	OBJETIVOS	18
3.	METODOLOGIA	19
3.1.	Tipo de estudo	19
3.2.	Procedimentos metodológicos	19
3.3.	Questão norteadora	19
3.4.	Critério de inclusão e exclusão	19
3.5.	Seleção das fontes de dados	20
3.6.	Coleta e Organização dos dados	20
3.7.	Aspectos éticos	21
3.8.	Explanação da exploração da base de dados	21
3.8.1.	BVS/Lilacs	21
3.8.2.	PubMed	21
3.8.3.	Ministério da Saúde	22
4.	RESULTADOS	23
5.	DISCUSSÃO	27
5.1.	Condutas farmacológicas	27
5.1.1.	Primeira linha de tratamento farmacológico	27
5.1.2.	Tratamento de primeira linha para reação tipo 2 em crianças	28
5.1.3.	Alternativa para tratamento de reação hansênica	29
5.1.4.	Imunoprofilaxia e monitoramento de contato	30
5.1.5.	Segunda linha de tratamento farmacológico	31
5.1.5.1.	Reações adversas à Rifampicina	31
5.1.5.2.	Reações adversas à Dapsona	32
5.1.5.3.	Reação adversa à Clofazimina	32
5.1.5.4.	Tratamento farmacológico de segunda linha na detecção de M. leprae resistente à Rifampicina	32
5.1.5.5.	Tratamento farmacológico de segunda linha na detecção de M. leprae resistente à Rifampicina e ao Ofloxacino	33
5.1.5.6.	Indivíduos com dificuldade de adesão ao esquema farmacológico de primeira linha	34
5.2.	Condutas não farmacológicas	35
5.2.1.	Ultrassom de nervos periféricos	35
5.2.2.	Eletroneuromiograma	35
5.2.3.	Escala de Estigma para Pessoas Acometidas pela Hanseníase (EMIC-AP)	36
5.2.4.	Caderneta de Saúde da Pessoa Acometida pela Hanseníase (CDSPAH)	36
5.2.5.	Critérios para investigação da resistência secundária do M. leprae a antimicrobianos após PQT-U	37
5.2.6.	Úlceras	38
5.2.7.	Mini-BESTest	38
5.2.8.	ART'S BIOHANS: reabilitação socioeconômica de pessoas acometidas pela hanseníase	39
5.2.9.	Comorbidades em pacientes com hanseníase	39
5.3.	Sorologias e Exames	39
5.3.1.	Teste rápido imunocromatográfico para detecção de anticorpos IgM contra o M. leprae	39
5.3.2.	Teste de biologia molecular para detecção de M. leprae em biópsia de pele ou nervo (Qpcr)	41

5.3.3.	Investigação laboratorial de resistência do M. leprae a antimicrobianos	42
5.3.4.	Monofilamentos e estesiômetro	43
5.4.	Epidemiologia e ensino	43
5.4.1.	Treinamento em hanseníase por simulação	43
5.4.2.	Instrumento sobre conhecimento e atitude de profissionais	44
5.4.3.	Instrumento sobre conhecimento de hanseníase para adolescentes	44
5.4.4.	Vídeo educativo para enfermagem	45
5.5.	Pandemia	45
6.	CONCLUSÃO	46
7.	REFERÊNCIAS	47

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa milenar, em que há principalmente o acometimento do sistema tegumentar e do Sistema Nervoso Periférico (SNP). É uma patologia de curso crônico, mas que pode apresentar quadros de agudização, também conhecidos como reações hansênicas, sendo seu agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, um bacilo álcool-ácido resistente. A transmissão ocorre principalmente pela via respiratória, mas pode ocorrer, em alguns casos, a transmissão por vetores ou pelo contato com lesões de pele com soluções de continuidade. Esse patógeno infecta tecidos que tenham macrófagos, com exceção do Sistema Nervoso Central (SNC) (Brasil, 2017). Apesar de ser uma patologia passível de cura e com ótimo prognóstico, principalmente em casos precocemente diagnosticados, o manejo da hanseníase ainda enfrenta diversos desafios em relação à adesão ao tratamento, sobretudo em populações socioeconomicamente vulneráveis (Propércio, 2021).

A hanseníase possui diversas formas de manifestação, em que o comportamento de sinais, sintomas e lesões podem variar de acordo com o perfil de resposta imune do paciente, com a quantidade de bacilos e com o estágio em que a doença se encontra. A fim de tornar mais prático a classificação da doença para o tratamento, o Ministério da Saúde (MS) utiliza o sistema da Organização Mundial da Saúde (OMS) para classificação operacional dos pacientes com hanseníase em paucibacilares (presença de até cinco lesões de pele com/sem um nervo acometido com baciloscopia de raspado intradérmico negativo) ou multibacilares (presença de seis ou mais lesões de pele ou baciloscopia de raspado intradérmico positiva ou acometimento de pelo menos dois nervos) (Brasil, 2022).

Além disso, no momento do diagnóstico pode ser usada a classificação de Madri (1953) para facilitar o entendimento do quadro clínico do paciente: hanseníase indeterminada (forma inicial para todos os casos de hanseníase - classificação paucibacilar); tuberculóide (resposta imunológica de perfil Th1 - classificação paucibacilar), dimorfa (resposta imunológica mista com perfil Th1 e Th2 - classificação multibacilar) e virchowiana (resposta imunológica de perfil Th2 - classificação multibacilar) (Brasil, 2017). O correto estadiamento da doença torna possível definir o tempo de duração da antibioticoterapia assim como outras condutas não farmacológicas, sobretudo no contexto de avaliação de incapacidades físicas (PCDT, 2022).

As reações hansênicas são manifestações clínicas agudas que podem ocorrer durante o curso da hanseníase. Essas reações são classificadas principalmente em dois tipos principais: a Reação Tipo 1, também conhecida como reação reversa (RR), caracterizada por uma resposta

imune celular exacerbada do tipo Th1, frequentemente acompanhada por inflamação neural; e a Reação Tipo 2, marcada pela predominância de uma resposta imune humoral (Th2), com manifestações clínicas como o eritema nodoso hansênico (ENH) e também potencialmente associada à neurite. Além desses tipos principais, pode ocorrer a neurite isolada, caracterizada pela inflamação neural sem os sinais típicos das reações. A RR geralmente ocorre durante o tratamento da hanseníase e pode resultar em exacerbação das lesões cutâneas e neurites dolorosas. Enquanto que o ENH, menos comum, está associado a uma resposta imune desregulada, podendo levar a complicações sistêmicas. Ambos os tipos de reação podem ocorrer tanto em pacientes paucibacilares quanto multibacilares. O entendimento dessas reações é crucial para o manejo clínico eficaz da hanseníase, visando não apenas controlar os sintomas agudos, mas também prevenir incapacidades irreversíveis (Coriolano, 2021; PCDT, 2022).

Conforme definido pelo MS, o Grau de Incapacidade Física (GIF) é um indicador que sinaliza a presença de perda da sensibilidade protetora e/ou deformidades visíveis decorrentes de lesões nervosas secundárias à Hanseníase. Sendo assim, um paciente que regularmente possui o seu GIF examinado, irá ser melhor conduzido acerca das práticas de prevenção de incapacidades e reabilitação (Brasil, 2017; PCDT, 2022). A avaliação do GIF categoriza as deficiências sensório-motoras nos olhos, mãos e pés em GIF 0, 1 e 2, sendo o GIF 2 identificado pela presença de deficiências visíveis nessas áreas, que muitas vezes são irreversíveis mesmo após tratamento com PQT-U. Pacientes diagnosticados com hanseníase e GIF 2 frequentemente apresentam diagnóstico tardio, o que agrava o estigma social, o isolamento e os impactos econômicos e psicológicos associados às deficiências adquiridas. Nesse sentido, o GIF é fundamental para vigilância epidemiológica em hanseníase, pois ajuda na detecção precoce da doença, na eficácia das ações para interromper sua transmissão e na avaliação do impacto das políticas de saúde pública relacionadas (Santos, 2020; PCDT, 2022).

A hanseníase é historicamente marcada por preconceitos, tendo seu estigma perpassado de forma geracional devido ao desconhecimento, de grande parte da população, sobre suas causas, cura e forma de transmissão, que levou muitas vezes ao isolamento compulsório e a fragmentação familiar. A humilhação, o constrangimento e o medo associados à hanseníase resultaram na desvalorização dos pacientes tanto em suas vidas pessoais quanto no espaço público. O estigma, que está consolidado de forma estrutural se manifesta como preconceito e marginalização social, sobretudo para aqueles pacientes com mudanças físicas decorrentes de diagnósticos tardios (Bordon et al., 2019). O enfrentamento eficaz da hanseníase requer não apenas medidas de prevenção, tratamento e reabilitação, mas também iniciativas para combater

o estigma e o preconceito. Isso implica em uma abordagem integral que não só promova a saúde física dos indivíduos, mas também transforme o imaginário social e promova a inclusão plena na sociedade (Pegaiani, 2023).

Em 2022, globalmente foram registrados 174.087 novos casos de hanseníase, com uma taxa de detecção de 21,8 casos por 1 milhão de habitantes. Índia, Brasil e Indonésia reportaram mais de 10 mil novos casos cada, colocando o Brasil como o segundo país com mais casos novos, sendo considerado prioritário pela OMS para ações contra a hanseníase. Em 2022, foram registrados 19.635 casos novos no país, perfazendo uma taxa de detecção de 9,67 casos novos por 100 mil habitantes, considerada média segundo parâmetros estabelecidos. Apesar da taxa de detecção de hanseníase no Brasil apresenta um padrão decrescente, ele ainda permanece como segundo país com maior reporte de novos casos há mais de uma década. Em 2022, foram registrados 10.302 novos casos internacionais em menores de 15 anos, resultando em uma taxa de 5,1 casos por 1 milhão nesse grupo etário, representando um aumento de 14,6% em relação a 2021. No Brasil, em 2022, notificou-se 836 casos novos de hanseníase em pessoas com menos de 15 anos, o que corresponde a uma taxa de detecção de 1,90 caso por 100 mil habitantes, e um parâmetro de média endemidade. O GIF 2 alcançou 9.554 casos em 2022, com uma taxa de 1,2 casos por 1 milhão de habitantes, um aumento de cerca de 5,5% em comparação a 2021. A pandemia de covid-19 impactou negativamente o diagnóstico e acompanhamento dos casos de hanseníase, ocasionando uma diminuição global na taxa de detecção de novos casos (Brasil, 2024; Brasil, 2024).

A “Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase 2024-2030” é um plano de ação direcionado pelo MS para reduzir significativamente a prevalência da hanseníase e suas complicações até 2030. Este programa está alinhado com as metas globais estabelecidas pela OMS para eliminar a hanseníase como problema de saúde pública. Entre as principais metas da estratégia estão a busca ativa de casos, especialmente em áreas endêmicas e populações vulneráveis, o fortalecimento da capacidade laboratorial para diagnóstico preciso e rápido, e o reforço das ações de tratamento multidimensional, que incluem a distribuição de medicamentos e o acompanhamento rigoroso dos pacientes. Além disso, a estratégia enfatiza a importância da educação em saúde para melhorar o conhecimento sobre a hanseníase entre profissionais de saúde, comunidades e pacientes, visando reduzir o estigma e a discriminação associados à doença. Para monitorar o progresso, a estratégia inclui um robusto sistema de vigilância epidemiológica, principalmente através do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), capaz de identificar padrões de incidência e prevalência da doença, além de avaliar

a eficácia das intervenções implementadas. Espera-se que a implementação efetiva desta estratégia não apenas reduza o número de novos casos e de GIF 2, mas também melhore substancialmente a qualidade de vida dos pacientes (Brasil, 2024; Brasil, 2024).

Até o ano de 2020, o Brasil realizava a antibioticoterapia para tratamento da hanseníase baseado no esquema de uso da poliquimioterapia (PQT) da OMS, havendo diferenças de duração de tratamento e do tipo de drogas para pacientes MB e PB (PCDT, 2022). Em 2020, a nota técnica Nº 4/2020-CGDE/DCCI/SVS/MS declarou que todos os novos casos de hanseníase deveriam seguir o esquema único (PTQ-U), apenas havendo diferença na duração de tratamento para PB e MB (Brasil, 2021). Todavia, diante o cenário de pandemia do covid-19 houve dificuldade em manter os estoques da PQT para adultos, o que acabou atrasando a implantação do novo esquema de tratamento, sendo a nova antibioticoterapia implantada em 2021 (Brasil, 2021).

Essa alteração foi fundamentada na incorporação da Clofazimina no esquema de poliquimioterapia paucibacilar (PQT-PB), conforme recomendado pelo relatório da CONITEC em 2018. Tal decisão foi respaldada por evidências que demonstraram a inclusão desse medicamento não acarretou riscos significativos de efeitos colaterais, além de contribuir para o tratamento de casos MB erroneamente diagnosticados como PB (CONITEC, 2018). Em 2021, para tentar suplantir o desabastecimento, o MS antecipou as tratativas junto à OMS e à empresa farmacêutica responsáveis pelo fornecimento da medicação ao Brasil, para reprogramar e ampliar os estoques e assim retomar a possibilidade das ações regulares de controle da hanseníase e da implantação do esquema único de tratamento (Brasil, 2022). Em 2023, o MS destacou a necessidade de implantar e fortalecer a rede de vigilância da resistência antimicrobiana na hanseníase, com ênfase especial na Rifampicina. O monitoramento contínuo desse aspecto é fundamental para avaliar a eficácia do esquema PQT-U e prevenir a transmissão de cepas resistentes, especialmente entre contatos intradomiciliares (Brasil, 2024).

O Boletim Epidemiológico de Hanseníase (BEH) foi uma ferramenta criada pelo Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis, da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde (DCCI/SVS/MS), sendo publicado sua primeira edição no ano de 2020, atualmente com cinco edições. O BEH utiliza dados contidos no SINAN, e a partir destes, explana detalhadamente sobre a situação epidemiológica de hanseníase no Brasil. Nesse contexto, o BEH desempenha um papel crucial ao fornecer fundamentação para orientar decisões e planejar ações na área de saúde pública, especialmente

no que se refere às novas abordagens na hanseníase (Brasil, 2020; Brasil, 2021; Brasil, 2022; Brasil; Brasil, 2023; Brasil, 2024).

Diante das recentes alterações nas condutas no manejo da hanseníase, que foram observadas desde 2018, torna-se crucial realizar um mapeamento analítico das mudanças implementadas a partir desse ano. Isso permitirá avaliar de maneira abrangente a repercussão dessas mudanças no contexto da saúde brasileira em relação às diretrizes internacionais.

2. OBJETIVOS

O presente trabalho teve por objetivo realizar uma revisão de literatura, do tipo escopo, de trabalhos publicados entre 2018 e 2023 sobre novas condutas no manejo de hanseníase, incluindo mudanças no tratamento farmacológico, novos testes rápidos, novos tratamentos não farmacológicos, propostas de enfrentamento e novas diretrizes. Essa revisão de escopo sobre esse tema é inédita, não sendo identificada outra revisão de literatura na pesquisa preliminar realizada nas seguintes bases de dados em janeiro de 2024: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *PubMed* e biblioteca do Ministério da Saúde.

3. METODOLOGIA

3.1. Tipo de estudo

Esta é uma revisão sistemática de literatura, especificamente uma revisão de escopo. Os objetivos, critérios de inclusão e métodos utilizados para esta revisão de escopo foram especificados antecipadamente e documentados no protocolo do manual do Instituto Joanna Briggs (JBI) para *scoping reviews*, sendo este manual a fundamentação metodológica deste trabalho. A revisão de escopo é um método que visa mapear e avaliar a abrangência, amplitude e natureza das pesquisas disponíveis sobre um tema específico, fornecendo, assim, uma visão panorâmica do estado atual da pesquisa em um determinado assunto (Peters, 2020).

3.2. Procedimentos metodológicos

Foram seguidos os seguintes procedimentos delineados pelo manual do JBI: concepção de título, objetivo e questão norteadora; definição de critérios de inclusão e exclusão dos estudos; apuração do banco de dados; coleta e organização dos resultados; e apresentação da discussão dos dados (Peters, 2020). Além disso, foi utilizado o método PRISMA-Scr. como estratégia de checklist final da construção do trabalho. Os procedimentos de revisão foram realizados por dois pesquisadores independentes que se reuniram para alcançar consensos em casos de discordância sobre a inclusão ou exclusão de artigos na revisão. A pesquisa foi desenvolvida durante o primeiro semestre de 2024.

3.3. Questão norteadora

É a questão de pesquisa que orienta e direciona o desenvolvimento dos critérios de inclusão específicos para a revisão do escopo, de modo a cumprir o objetivo do trabalho. Sendo assim, seguiu-se o acrônimo PCC (P = população; C = conceito; C = contexto) para formular a seguinte pergunta norteadora: Quais são as novas medidas que foram ou podem ser adotadas para o manejo de hanseníase?

3.4. Critério inclusão e exclusão

Referente à população, foram incluídos estudos sobre hanseníase em pacientes no Brasil. O conceito central ou fenômeno de interesse examinado previu a seleção de estudos acerca de novas condutas para esta doença no contexto entre 2018 e 2023, período em que foram publicadas diversas atualizações sobre o tema.

Também foram critérios de inclusão: artigos empíricos qualitativos e quantitativos; revisões de literatura; diretrizes vigentes; notas técnicas nacionais; teses e monografias; publicados em português; gratuidade de acesso; publicação entre 2018 e 2023; reprodutividade nacional e/ou estadual.

Foram considerados critérios de exclusão: trabalhos em inglês ou espanhol; estudos realizados no exterior; cartas aos editores, pontos de vista; notas técnicas municipais e/ou estaduais; diretrizes não-vigentes; acesso restrito/pago; aplicabilidade restrita a pequenas populações.

3.5. Seleção das fontes de dados

Foram selecionadas para consulta as bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, selecionando as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde; *PubMed* e site do Ministério da Saúde do Brasil. A escolha dessas bases é fundamentada na abrangência multidisciplinar, ao mesmo tempo em que contempla a especificidade da área da saúde. A utilização da biblioteca do MS, que pode ser considerada como literatura cinzenta, foi pautada no contexto de que a hanseníase é uma doença com tratamento realizado obrigatoriamente pelo Sistema Único de Saúde (SUS), logo, as principais diretrizes de tratamento estão hospedadas nessa plataforma.

3.6. Coleta e Organização dos dados

Inicialmente, para o reconhecimento dos descritores ou palavras-chave relacionadas às condutas em hanseníase, realizou-se uma pesquisa não sistemática nas fontes BVS e *PubMed*. Baseando-se nesse exercício, na BVS, verificou-se que as palavras mais empregadas para a indexação dos estudos sobre o contexto da pandemia atual eram: “hanseníase”, “terapia”, “tratamento”, “diagnóstico”, “úlceras” e “sorologia”. Assim como foram incluídos os termos “teste rápido” e “clofazimina” nos cruzamentos para contemplar possíveis variantes de tratamento e sorologia. Para a combinação dos termos no processo de busca foram considerados os termos booleanos AND e OR. Na *PubMed* os termos também foram usados em inglês. Na biblioteca do MS, as publicações são organizadas por áreas temáticas e patologias, sendo utilizado a área temática de “Hanseníase” para a busca de resultados.

As orientações do PRISMA-Scr. foram adotadas para organizar o processo de inclusão dos estudos. O fluxo desse procedimento está ilustrado na Figura 1, seguindo o modelo sugerido pelo Instituto Joanna Briggs para revisões de escopo.

Na extração dos dados considerados na revisão, dois pesquisadores independentes empregaram uma planilha do Excel para registrar as seguintes informações: autores, ano de publicação, periódico, objetivo do estudo, delineamento metodológico e principais resultados. Os resultados analisados serão apresentados tanto em formato de tabela (Tabela 1) quanto em uma abordagem narrativa, abordando aspectos bibliométricos e respondendo à pergunta que orientou a revisão de escopo.

3.7.Aspectos éticos

Estudos de revisão da literatura não necessitam de aprovação em comitês de ética em pesquisa. Esse trabalho referenciou todas as literaturas consultadas, seguiu com rigor a metodologia científica adotada para o tratamento de dados, e foi fiel aos dados originais dos estudos.

3.8.Explanação da exploração da base de dados

3.8.1. BVS/Lilacs

- Palavras-chaves: Hanseníase; terapia; tratamento; úlcera; clofazimina; sorologia; teste rápido; diagnóstico.
- Filtros: texto completo; língua portuguesa.
- Número de artigos encontrados: 268, restando 238 quando retirados os duplicados. Foram selecionados 26 artigos para leitura completa, destes 16 entraram para esta revisão de escopo.
- Termos de pesquisa: (hanseníase tratamento) OR (hanseníase ulcera) OR (hanseníase teste) OR (hanseníase clofazimina) OR (hanseníase terapia) OR (hanseníase sorol*) OR (hanseníase diagnostico) AND (full text:("1" OR "1" OR "1" OR "1") AND db:("LILACS" OR "BDENF" OR "MEDLINE" OR "SES-SP" OR "HANSENIASE" OR "coleccionaSUS" OR "PAHOIRIS" OR "BRISA" OR "BBO" OR "INDEXPSI" OR "PIE") AND la:("pt")) AND (year_cluster: [2018 TO 2023]).

3.8.2. PubMed

- Termos de pesquisa: ((((((leprosy treatment) OR (leprosy ulcer)) OR (leprosy test)) OR (leprosy serology)) OR (leprosy clofazimine)) OR (leprosy therapy)) OR (leprosy diagnosis). Free full text. Article language Portuguese. 2018 a 2023.
- Número de artigos encontrados: 59, restando 10 quando retirados os duplicados. Foram selecionados 2 artigos para leitura completa, destes 1 entraram para esta revisão de escopo.

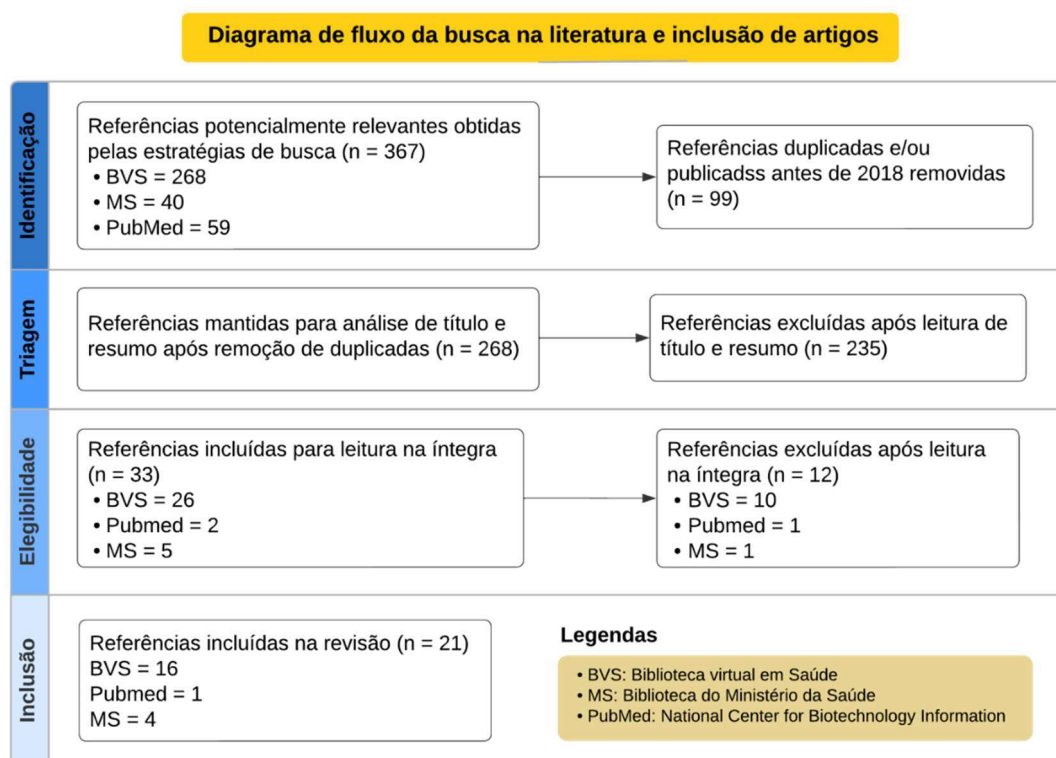
3.8.3. Ministério da Saúde

- No site do Ministério da Saúde, na página referente ao “Glossário: Saúde de A a Z”, foi escolhida a letra “H”, sendo encaminhado para uma lista de patologias que começam com essa letra. Foi escolhido a opção “Hanseníase”, sendo encaminhado para a página referente a doença. Nesta página, foi escolhido a opção “Publicações”, sendo encaminhado para o acervo de arquivos oficiais do MS referentes a hanseníase.
- No acervo, foram encontrados 40 arquivos no total. Destes, 21 arquivos foram publicados entre 2018 e 2023.
- Dos 20 arquivos analisados pelo título e resumo, foram escolhidos 5 para leitura na íntegra. Dos quais, 4 entraram para compor esta revisão. Não houve nenhum arquivo interno duplicado.

4. RESULTADOS

Durante o processo de identificação de referências potencialmente relevantes para a revisão, foram obtidas um total de 367 referências. Destas, 268 foram encontradas na Biblioteca Virtual em Saúde, 40 no Ministério da Saúde e 59 na PubMed. Após remover referências duplicadas e aquelas publicadas antes de 2018, foram eliminadas 99 referências, resultando em um total de 268 referências mantidas para análise de título e resumo. Na etapa de triagem, foram excluídas 235 referências após a leitura de título e resumo, enquanto 33 foram consideradas para leitura na íntegra. Destas, 26 foram encontradas na BVS, 2 na PubMed e 5 no MS. Após a leitura na íntegra, 12 referências foram excluídas da revisão, sendo 10 da BVS, 1 da PubMed e 1 do MS. Finalmente, um total de 21 referências foram incluídas na revisão, com 16 provenientes da BVS, 1 da PubMed e 4 do MS. Essas referências foram consideradas relevantes para o objetivo da revisão.

Figura 1 - Fluxograma PRISMA- Scr. (adaptado) da seleção das referências da revisão. João Pessoa, Paraíba, Brasil, 2024.



Nesse contexto, em relação às características dos estudos incluídos, é possível observar o Quadro 1, o qual apresenta dados como ano de publicação, base de dados que está hospedado, título, autores, delineamentos do trabalho, objetos e resultados. Este quadro está organizado em ordem crescente de publicação.

Quadro 1: Síntese dos estudos com ano de publicação, base de dados, título, autores, delineamento, objetivo e principais resultados.						
Ano de publicação	Base de dados	Título	Autores	Desenho do estudo	Objetivo	Principais Resultados
2018	BVS	Avaliação para o manejo da úlcera neuropática associada à hanseníase: produção e validação de vídeo educativo	Souza CBL	Estudo metodológico sobre educação em saúde	Criar um vídeo educativo sobre a avaliação e manejo da úlcera neuropática associada à hanseníase.	Criação de uma ferramenta que pode auxiliar enfermeiros na assistência a pessoas com úlcera neuropática associada à hanseníase.
2018	BVS	Validação de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase	Soares JEF et al	Pesquisa metodológica sobre Educação em saúde	Construir e validar instrumentos para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase.	O instrumento criado foi validado e pode ser utilizado com segurança por enfermeiros e profissionais de saúde para orientar ações de educação em saúde nas escolas sobre hanseníase.
2018	BVS	Avaliação do desempenho de um teste rápido imunocromatográfico no diagnóstico de hanseníase em uma região endêmica no norte do Brasil	Góis RV et al	Ensaio clínico sobre testes rápidos	Analisar o desempenho de um teste rápido imunocromatográfico para hanseníase MB e PB.	O teste rápido avaliado é uma ferramenta útil, rápida e eficaz no auxílio do diagnóstico da hanseníase.
2018	BVS	Ampliar o uso da clofazimina para hanseníase paucibacilar	CONITEC	Relatório de recomendação sobre tratamento de PB	Analisar sobre a eficácia, a efetividade e a segurança relacionadas ao uso da clofazimina para pacientes com hanseníase PB	Recomenda-se a inclusão da Clofazimina no tratamento de hanseníase PB. Ademais, se recomenda a unificação do tratamento da hanseníase PB e MB em um único esquema.
2018	BVS	Pomada de óxido de zinco versus hidrogel no tratamento de úlcera crônica de pessoas com sequelas de hanseníase: estudo clínico randomizado do tipo piloto	Bernardo RMP	Estudo clínico pragmático randomizado sobre tratamento de úlceras crônicas em pacientes com hanseníase	Averiguar se a pomada de óxido de zinco a 20% e 25%, pode ser usada como substituto do hidrogel para tratamento de úlceras.	Apesar de não mostrar diferença significativa em eficácia comparado ao grupo controle, o trabalho desenvolveu um instrumento para acompanhar pacientes com úlcera crônica.
2019	BVS	Testes sorológicos anti-NDO-HSA, anti-LID-1 e anti-NDO-LID em contatos domiciliares de área não endêmica de hanseníase	Vidal SL et al	Estudo analítico transversal sobre testes sorológicos	Analisar o comportamento dos testes sorológicos anti-PGL-1 sintético (NDO-HSA), anti-LID-1 e anti-NDO-LID em área não endêmica de hanseníase.	Os resultados indicam que testes sorológicos, combinados com a avaliação de características dos contatos domiciliares em áreas não endêmicas, podem ajudar a detectar indivíduos infectados pelo M. leprae, melhorando a vigilância desses contatos.
2019	BVS	Validação da tecnologia	Feitosa MCR,	Pesquisa metodológica	Elaborar e validar uma tecnologia	O instrumento foi validado mostrando eficácia em

		educacional brasileira para disseminação de conhecimento sobre a hanseníase para adolescentes	Pereira ACS, Matos KJN	sobre validação de instrução se ensino em hanseníase	educacional para adolescentes com hanseníase, focando na prevenção da doença e redução do estigma.	aumentar o conhecimento sobre tratamento e prevenção da hanseníase.
2019	BVS	Desempenho dos antígenos PGL-I, LID-1 e NDO-LID para diagnóstico sorológico de hanseníase em pacientes e contatos domiciliares: revisão de literatura	Bovolini GM, Silva EA, Souza VNB	Revisão de literatura sobre desempenho de testes sorológicos	Comparar o desempenho dos antígenos PGL-I, LID-1 e NDO-LID no diagnóstico da hanseníase PB e MB, e na avaliação de contatos domiciliares em risco.	Conclui-se que os três antígenos têm bom desempenho no diagnóstico de pacientes MB. O PGL-I foi validado como uma ferramenta importante para confirmar o diagnóstico de hanseníase.
2020	MS	Caderneta de saúde da pessoa acometida pela hanseníase	MS	Livro para posse pessoal da pessoa com hanseníase	Registrar tratamento, assim como orientar sobre a doença, direitos e os cuidados com a saúde do paciente,	Ajudar os profissionais de saúde na gestão do cuidado do paciente,
2020	BVS	Orientações para pessoas atingidas pela hanseníase durante a pandemia Covid-19	SBH	Guia de prática clínica durante a pandemia	Orientar médicos e demais profissionais de saúde sobre o manejo da hanseníase em tempos de pandemia	Orientar sobre o acompanhamento, diagnóstico diferencial de reações adversas e outras particularidades para o portador de hanseníase durante a pandemia do covid-19.
2020	BVS	Exclusão da rifampicina para quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase	CONITEC	Relatório de recomendação sobre PEP	Avaliação para exclusão da rifampicina utilizada para quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase.	Recomenda-se excluir a rifampicina para quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase, no âmbito do SUS.
2020	BVS	Ampliação de uso da claritromicina para o tratamento de pacientes com hanseníase resistente a medicamentos	CONITEC	Relatório de recomendação sobre Claritromicina	Avaliar ampliação de uso da Claritromicina para o tratamento de pacientes com hanseníase resistente a medicamentos no SUS.	Recomenda-se ampliar o uso da Claritromicina condicionada a apresentação de dados de vida real em três anos e conforme Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêutica do SUS.
2021	BVS	Equilíbrio postural pelo Mini-Balance Evaluation Systems Test (Mini-Bestest): aprimoramento de cuidados em hanseníase	Silva AJP, Bergamaschi DP, Trindade AB	Estudo transversal sobre o uso de instrumentos para redução de danos em hanseníase	Avaliar o equilíbrio dinâmico em pessoas com hanseníase pelo desempenho no Mini-BESTest.	O estudo concluiu que o Mini-BESTest detecta diminuição do equilíbrio dinâmico em pessoas com hanseníase e incapacidade física, sendo útil na prática clínica do fisioterapeuta.
2021	BVS	Incapacidades na hanseníase: construção e	Santana EMF et al	Estudo metodológico sobre	Construir e testar a validade de conteúdo do	Esse instrumento deve ajudar a identificar lacunas de conhecimento e opiniões,

		validação de instrumento sobre conhecimento e atitude de profissionais		validação de instrução de ensino em hanseníase	instrumento “Conhecimento e Atitude sobre a Avaliação do Grau de Incapacidade Física na Hanseníase”	facilitando o desenvolvimento de estratégias educativas para melhorar a qualidade da assistência e a capacitação dos profissionais de saúde.
2021	MS	Nota Técnica nº 16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS	MS	Nota técnica	Formalizar a inclusão da Clofazimina no tratamento da hanseníase PB.	Ratificação da incorporação da PQT-U no SUS.
2022	MS	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase 2022	MS	Diretriz para conduta e tratamento	Explanar sobre as novas diretrizes terapêuticas para hanseníase	Nova diretriz de tratamento para Hanseníase.
2022	BVS	Ensino e pesquisa na atenção à hanseníase no Estado de São Paulo	Trindade MAB et al	Livro sobre inovações em pesquisa para hanseníase	Avaliar o uso de estensiómetro como método diagnóstico para hanseníase.	Foram obtidos índices de sensibilidade e especificidade que superam outros testes laboratoriais para hanseníase
2022	BVS	O uso do teste ML flow entre casos de hanseníase recém-diagnosticados e contatos intradomiciliares	Silva BA, Sousa GC, Moura MES	Estudo transversal descritivo sobre uso de teste rápido	Identificar o resultado do ML Flow entre casos de hanseníase e seus contatos	O teste ML Flow demonstrou eficácia na classificação correta de casos MB, facilitando a identificação precoce de contatos de alto risco
2022	BVS	Revisão sistemática: acurácia dos testes laboratoriais complementares para o diagnóstico precoce de hanseníase	MS	Revisão sistemática sobre acurácia de exames	Avaliar acurácia de exames laboratoriais complementares para o diagnóstico precoce da hanseníase.	O ML Flow, para MB, tem acurácia adequada, comparável ao exame molecular PCR com amostra de pele. O PCR-RLEP de amostra de pele pode auxiliar no diagnóstico de casos selecionados.
2023	MS	Experiências exitosas em hanseníase	MS	Coletânea de relatos de casos em hanseníase	Reabilitação socioeconômica de pessoas acometidas pela hanseníase através do artesanato.	O empoderamento econômico dos pacientes fortalece o SUS, garantindo maior assiduidade no acompanhamento, prevenindo incapacidades e melhorando o manejo das reações hansênicas.
2023	Pub-Med	Treinamento em hanseníase por simulação: construção e validação de cenário a agentes comunitários de saúde	Souza RS et al	Estudo metodológico sobre validação de instrução de ensino em hanseníase	Desenvolver e validar um cenário de simulação clínica para ensinar ACS a realizar a busca ativa de pacientes com hanseníase.	A simulação clínica validada é altamente replicável em diversos contextos de saúde, podendo assim contribuir significativamente para a estratégia global "Rumo à zero hanseníase".

5. DISCUSSÃO

5.1. Condutas farmacológicas

5.1.1. Primeira linha de tratamento farmacológico

Em 2018, a CONITEC publicou um relatório de recomendação que tinha um parecer favorável para a instituição da Clofazimina como parte do tratamento da hanseníase PB. Esse parecer esteve em consonância com outro relatório, emitido pela OMS em 2018, que preconizou o uso dos três medicamentos para o tratamento de todos os casos de hanseníase, independentemente da classificação operacional, mantendo o tempo de seis doses mensais para casos PB e de 12 doses mensais para os casos MB. Em 2021, pela nota técnica Nº 16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS, o MS adotou o uso dos três medicamentos para o tratamento de todos os casos de hanseníase, independentemente da classificação operacional, mantendo o tempo de seis doses mensais para casos PB e de 12 doses mensais para os casos MB (CONITEC, 2018; Brasil, 2021).

Essa mudança foi confirmada e incluída no PCDT, publicado pelo MS em 2022. O protocolo também determina que o tratamento com PQT-U não deve ser prolongado além de 12 meses. Após o término do tratamento de primeira linha (PQT-U), se houver suspeita de infecção ativa persistente, o paciente deve ser investigado para resistência do *M. leprae* a antimicrobianos. Somente casos com resistência comprovada devem iniciar um novo ciclo de tratamento com o esquema de segunda linha apropriado para a mutação identificada. Além disso, o PCDT detalha que, se os parâmetros clínicos na alta permanecerem os mesmos do diagnóstico, é necessário investigar possibilidade de resistência medicamentosa. Nos casos em que a resistência for descartada, o paciente pode ser monitorado clinicamente e por baciloscopia no período pós-alta, sem a administração de PQT-U (PCDT, 2022).

Quadro 2 - Comparação entre os esquemas farmacológicos de primeira linha, antes e depois do novo PCDT.

	Esquema Antigo		Esquema novo
	PB	MB	
Pacientes com peso acima de 50kg	Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 600mg - Clofazimina 300mg - Dapsona 100mg	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 600mg - Clofazimina 300mg - Dapsona 100mg Dose diária autoadministrada: - Clofazimina 50mg diariamente
	Dose diária autoadministrada: Dapsona 100mg diariamente	Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg diariamente	

		Dapsona 100mg diariamente	Dapsona 100mg diariamente
Crianças ou adultos com peso entre 30 e 50kg	PB	MB	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 450mg - Clofazimina 150mg - Dapsona 50mg Dose diária autoadministrada: - Clofazimina 50mg em dias alternados - Dapsona 50mg diariamente
	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 450mg - Dapsona 50mg Dose diária autoadministrada: - Dapsona 50mg diariamente	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 450mg - Clofazimina 150mg - Dapsona 50mg Dose diária autoadministrada: - Clofazimina 50mg em dias alternados - Dapsona 50mg diariamente	
Crianças com peso abaixo de 30kg	MB	PB	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 10mg/kg de peso - Clofazimina 6mg/kg de peso - Dapsona 2mg/kg de peso Dose diária autoadministrada: - Clofazimina 1mg/kg de peso/dia - Dapsona 2mg/kg de peso/dia
	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 10-20mg/kg de peso - Dapsona 1-2mg/kg de peso Dose diária autoadministrada: - Dapsona 2mg/kg de peso/dia	Dose mensal supervisionada: - Rifampicina 10-20mg/kg de peso - Clofazimina 5mg/kg de peso - Dapsona 1-2mg/kg de peso Dose diária autoadministrada: - Clofazimina 1mg/kg de peso/dia - Dapsona 2mg/kg de peso/dia	
Fonte: autores			

Segundo o “Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy” publicado pela OMS em 2018, sendo a atual diretriz internacional que versa sobre o manejo em hanseníase, recomenda-se o uso de um esquema terapêutico para PQT que inclui Rifampicina, Dapsona e Clofazimina para todos os pacientes com hanseníase, com duração de tratamento de 6 meses para PB e 12 meses para MB. Este esquema representa uma mudança em relação ao tratamento padrão anterior, que consistia em Rifampicina e Dapsona por 6 meses para pacientes PB. A mudança foi implementada com base em evidências que indicam melhores desfechos clínicos com o uso de três medicamentos. Além disso, outra vantagem potencial de utilizar os mesmos três medicamentos para PB e MB é a simplificação do tratamento com uma cartela padrão, além de reduzir o impacto da classificação errônea da hanseníase MB (OMS, 2018). Nesse sentido, a mudança do atual esquema terapêutico brasileiro para hanseníase PB está alinhada com o tratamento internacional sugerido pela OMS. Tal mudança foi importante para a garantia do fornecimento contínuo das PQT-U, visto que as cartelas entregues aos pacientes brasileiros são oriundas de um acordo de doação pela OMS.

5.1.2. Tratamento de primeira linha para reação tipo 2 em crianças

O PCDT traz atualizações sobre o tratamento do eritema nodoso hansênico (ENH ou reação tipo 2). No novo protocolo, é recomendado que em crianças a Clofazimina seja a primeira opção de tratamento, com a dosagem de 1,5 a 2mg/kg, três vezes ao dia no primeiro mês; 1,5 a 2mg/kg, duas vezes ao dia no segundo mês; e 1,5 a 2mg/kg, uma vez ao dia no terceiro mês, sem ultrapassar a dose máxima diária de 300mg. Além disso, a diretriz recomenda que a dose diária total seja dividida em partes e administrada com alimentos para reduzir os efeitos gastrointestinais, sendo suspensa por alguns dias em caso de gastroenterite aguda. Essa mudança baseia-se no fato da talidomida, principal medicamento utilizado no manejo de ENH em pessoas com mais de 18 anos não grávidas, que é produzida no Brasil e disponibilizada pelo SUS, possui registro em bula apenas para uso em adultos (PCDT, 2022).

A OMS, no seu protocolo de 2020 para manejo de reações hansênicas, não explana o tratamento específico para crianças e adolescentes. Sobre o tratamento de ENH, ele versa que o principal tratamento está baseado no uso de prednisona e talidomida, mas relata que existem indicações para o uso da Clofazimina como medicamentos adicionais ou de segunda linha nas seguintes situações: pacientes não respondedores a esteroides, pacientes em uso de altas doses de esteroides, pacientes dependentes de esteroides que não responderam bem ao desmame e paciente com comorbidades graves. A Clofazimina necessita de quatro a seis semanas para apresentar resposta, sendo necessário uma dose superior à 50 mg/dia. O protocolo sugere que seja utilizado 300 mg, diariamente, durante 1 mês, reduzindo para 200 mg/dia durante 3 a 6 meses enquanto persistir os sintomas de ENH. Além disso, a Clofazimina não apresenta efeitos satisfatórios nos episódios agudos, mas pode ser eficaz no manejo do ENH crônico e recidivante (OMS, 2020).

5.1.3. Alternativa para tratamento de reação hansênica

Na experiência clínica registrada na coletânea de trabalhos organizada por Trindade (2022), foi mostrada uma possibilidade de tratamento alternativo para reações hansênicas graves com pulsoterapia com Metilprednisolona 1g/dia. Neste estudo, foram avaliados retrospectivamente os desfechos de estesiometria e ultrassonografia de nervos periféricos em pacientes com neurite hansênica submetidos à pulsoterapia. O estudo descreve que a amostra foi composta por 21 pacientes com neurite grave e recalcitrante, onde se observou que apenas 28,6% dos pacientes continuavam a apresentar desfechos negativos ao exame com estesiômetro

após a pulsoterapia. Ademais, o estudo demonstra que a pulsoterapia indicou melhora no processo inflamatório intraneural, uma vez que foi capaz de reduzir a intensidade do sinal Doppler intraneural da área acometida. O estudo também sugeriu que a pulsoterapia pode ser uma alternativa terapêutica para pacientes com reações hansênicas que não respondem bem à corticoterapia oral, além de ser capaz de diminuir o uso de prednisona após pulsoterapia (Trindade et al, 2022).

5.1.4. Imunoprofilaxia e monitoramento de contatos

O PCDT recomenda que os contactantes de pessoas diagnosticadas com hanseníase, que apresentem sorologia anti-PGL-1 positiva, mas não cumpram os critérios para o diagnóstico clínico ou laboratorial, devem passar por avaliações anuais nas unidades de saúde (PCDT, 2022). No relatório da CONITEC (2020), se recomendou a exclusão da Rifampicina, em dose única, como droga quimioprofilática de contactantes de pacientes com hanseníase. Esta recomendação se deve após análise do estudo advindo do “Projeto PEP-Hans”. Segundo o relatório de recomendação, para a expansão do uso da Rifampicina para quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase no SUS, é necessário realizar mais estudos sobre o tema (CONITEC, 2020).

O projeto piloto PEP-Hans Brasil foi baseado nas diretrizes da OMS de 2018, que recomendam a profilaxia com dose única de Rifampicina para adultos e crianças acima de 2 anos. A Portaria SCTIE/MS nº 32, de 30 de junho de 2015, instituiu o Projeto PEP-Hans, no qual a Rifampicina em dose única foi incorporada no SUS para a quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase. Entre 2016 e 2018, essa quimioprofilaxia foi implementada em alguns municípios dos estados de Mato Grosso, Pernambuco e Tocantins. A quimioprofilaxia envolve a administração de medicamentos para prevenir a infecção em pessoas que tiveram contato com o paciente ou para impedir que indivíduos já infectados adoeçam, com o objetivo de reduzir a transmissão da hanseníase (CONITEC, 2020).

Ensaio clínico em grande escala com administração de dose única de Rifampicina como PPE (Profilaxia pós-exposição) a contactantes de pacientes recentemente diagnosticados com hanseníase, demonstrou uma redução de 50-60% no risco de desenvolver hanseníase entre estes contactantes durante os 2 anos seguintes (WHO, 2023). Em um estudo multicêntrico denominado Programa de Profilaxia Pós-Exposição à Hanseníase (LPEP), a Rifampicina em dose única (RDU) foi administrada como PPE. Um estudo multicêntrico, realizado entre 2015

e 2018, abrangeu Brasil, Índia, Indonésia, Mianmar, Nepal, Sri Lanka e República Unida da Tanzânia, avaliando a viabilidade da PPE em condições de rotina do programa. Os resultados indicaram que a abordagem de rastreamento de contato, seguida de exame físico e administração de RDU, é geralmente viável, com a definição de contato sendo adaptada às condições locais e aos recursos do programa (OMS, 2020).

Em 2020, a OMS publicou orientações técnicas para a implementação do rastreio de contactantes. O guia técnico aborda os diversos aspectos do exame de contato e da quimioprofilaxia em programas de rotina. Inclui critérios de elegibilidade, consentimento, administração, monitoramento, supervisão, aquisição de medicamentos, gestão de suprimentos e notificação de eventos adversos. Sendo assim, ele pode ser útil para gerentes de programas nacionais e subnacionais, médicos e parceiros (OMS, 2020).

5.1.5. Segunda linha de tratamento farmacológico

5.1.5.1. Reações adversas à Rifampicina

O PCDT modificou o novo regime terapêutico em casos de reações adversas ou intolerância à Rifampicina. Ele preconiza que seja realizada uma dose mensal supervisionada com Clofazimina 300mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg, associada a uma dose diária autoadministrada com Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg, durante 6 meses para pacientes PB e MB. Além disso, nos casos de pacientes MB, o tratamento deve ser estendido por mais 18 meses com o uso de uma dose mensal supervisionada com Clofazimina 300mg + Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100mg) associado a uma dose diária autoadministrada Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100mg) (PCDT, 2022).

Quadro 3 - Comparação entre os esquemas farmacológicos para intolerância à Rifampicina, antes e depois do novo PCDT.		
	Esquema Antigo	Esquema Novo
PB	<u>Duração: 6 doses</u> Dose mensal supervisionada: Dapsona 100 mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg Dose diária autoadministrada: Dapsona 100 mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg	<u>Duração: 6 meses</u> Dose mensal supervisionada: Clofazimina 300 mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg
MB	<u>Duração: 24 doses</u> Dose mensal supervisionada: Dapsona 100 mg + Clofazimina 300mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg	<u>Duração: 6 meses</u> Dose mensal supervisionada: Clofazimina 300 mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg

	Dose diária autoadministrada: Dapsona 100 mg + Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg	+ Duração: 18 meses Dose mensal supervisionada: Clofazimina 300mg + Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100mg) Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100mg)
Fonte: autores		

5.1.5.2.Reações adversas à Dapsona

O PCDT trouxe como atualização para o esquema terapêutico de pacientes PB que apresentam intolerância à Dapsona, a inclusão do Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100mg) na dose mensal supervisionada e na dose diária autoadministrada. Este esquema permanece com duração de 6 meses (PCDT, 2022).

Quadro 4 - Comparação entre os esquemas farmacológicos para intolerância à Dapsona, antes e depois do novo PCDT.		
	Esquema Antigo	Esquema Novo
PB	<u>Duração: 6 doses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Clofazimina 300mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg	<u>Duração: 6 meses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Clofazimina 300 mg + Ofloxacino 400mg OU Minociclina 100mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg OU Minociclina 100mg
MB	<u>Duração: 12 doses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Clofazimina 300mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400 mg OU Minociclina 100 mg	<u>Duração: 12 meses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Clofazimina 300 mg + Ofloxacino 400mg OU Minociclina 100mg Dose diária autoadministrada: Clofazimina 50mg + Ofloxacino 400mg OU Minociclina 100mg
Fonte: autores		

5.1.5.3.Reação adversa à Clofazimina

O PCDT também incorporou um esquema terapêutico para pacientes PB que são intolerantes à Clofazimina, pois anteriormente não havia tratamento previsto para esses casos com essa medicação. A diretriz recomenda substituir a Clofazimina por Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100 mg), tanto na dose mensal supervisionada quanto na dose diária autoadministrada (PCDT, 2022).

Quadro 5 - Esquema farmacológico em caso de reação adversa à Clofazimina em pacientes paucibacilares.	
Opção Única	
<u>Duração: 6 meses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100 mg) Dose diária autoadministrada: Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100 mg)	
Fonte: autores	

5.1.5.4.Tratamento farmacológico de segunda linha na detecção de *M. leprae* resistente à Rifampicina

O PCDT e o relatório da CONITEC publicado em 2020 versam sobre quando há identificação de bacilos resistentes à Rifampicina em pacientes MB. Ambos os trabalhos recomendam duas alternativas de esquemas farmacológicos, que tem previsão de duração de 24 meses. O primeiro esquema farmacológico é composto por doses diárias de Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg + Clofazimina 50mg durante 6 meses, com posteriormente doses diárias de Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100 mg) + Clofazimina 50mg durante 18 meses. O segundo esquema farmacológico é composto por doses diárias de Ofloxacino 400mg + Claritromicina 500mg + Clofazimina 50mg durante 6 meses, com posteriormente doses diárias de Ofloxacino 400mg + Clofazimina 50mg durante 18 meses (PCDT, 2022; CONITEC, 2020).

Quadro 6 - Esquemas farmacológicos de segunda linha em caso de resistência à Rifampicina de acordo com o PCDT.	
Primeira opção	Segunda opção
<u>Duração da 1ª fase: 6 meses</u> Dose diária autoadministrada: Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg + Clofazimina 50mg	<u>Duração da 1ª fase: 6 meses</u> Dose diária autoadministrada: Ofloxacino 400mg + Claritromicina 500mg + Clofazimina 50mg
<u>Duração da 2ª fase: 18 meses</u> Dose diária autoadministrada: Ofloxacino 400mg (ou Minociclina 100 mg) + Clofazimina 50mg	<u>Duração da 2ª fase: 18 meses</u> Dose diária autoadministrada: Ofloxacino 400mg + Clofazimina 50mg
Fonte: autores	

A diretriz da OMS recomenda para os casos de resistência a Rifampicina, que o tratamento seja feito com pelo menos duas drogas de segunda linha (Claritromicina, Minociclina ou uma quinolona) mais Clofazimina diariamente por 6 meses, seguido de Clofazimina mais um desses medicamentos por mais 18 meses (OMS, 2018). O PCDT não inclui a Claritromicina como opção de antimicrobiano na primeira opção de esquema alternativo, fazendo sua inclusão apenas no segundo esquema alternativo.

5.1.5.5.Tratamento farmacológico de segunda linha na detecção de *M. leprae* resistente à Rifampicina e ao Ofloxacino

O PCDT e o relatório da CONITEC (2020) apresentam uma recomendação de esquema farmacológico nos casos em que há concomitantemente resistência bacteriana para Rifampicina e Ofloxacino. Esse esquema prevê uma duração máxima de 24 meses, sendo composto de Claritromicina 500mg + Minociclina 100mg + Clofazimina 50mg durante 6 meses, com

posteriormente, doses diárias Claritromicina 500mg (ou Minociclina 100mg) + Clofazimina 50mg durante 18 meses (PCDT, 2022; CONITEC, 2020).

Quadro 7 - Esquemas farmacológicos de segunda linha em caso de resistência à Rifampicina e ao Ofloxacino de acordo com o PCDT.	
Opção Única	
<u>Duração da 1ª fase: 6 meses</u>	
Dose diária autoadministrada: Claritromicina 500mg + Minociclina 100mg + Clofazimina 50mg	
<u>Duração da 2ª fase: 18 meses</u>	
Dose diária autoadministrada: Claritromicina 500mg (ou Minociclina 100mg) + Clofazimina 50mg	
Fonte: autores	

Quando a resistência à Ofloxacino também está presente, uma fluoroquinolona não deve ser usada como parte do tratamento de segunda linha. O regime de escolha nesses casos consistirá em 6 meses de Claritromicina, Minociclina e Clofazimina, seguidos de Claritromicina ou Minociclina mais Clofazimina por mais 18 meses. A resistência foi relatada em vários países, embora o número de pacientes seja pequeno. O protocolo da OMS enfatiza que as recomendações para esquemas de segunda linha baseiam-se na opinião de especialistas e na atividade conhecida de drogas alternativas, incluindo a probabilidade de resistência cruzada, pois ainda não se tem estudos acerca dos potenciais benefícios e danos de regimes alternativos (OMS, 2018).

5.1.5.6. Indivíduos com dificuldade de adesão ao esquema farmacológico de primeira linha

Segundo o PCDT, em situações extremas, como em indivíduos com graves transtornos mentais, extrema vulnerabilidade social, alcoólatras, pacientes com dependência química avançada, doentes terminais em uso concomitante de múltiplos medicamentos, intolerância grave a múltiplos fármacos da PQT-U e outras situações especiais, recomenda-se a administração exclusiva de uma dose mensal supervisionada da combinação de Rifampicina, Ofloxacino e Minociclina (esquema ROM). Essa recomendação é baseada em evidências de duas revisões sistemáticas que indicaram que múltiplas doses mensais do esquema ROM em pacientes MB foram tão eficazes quanto a PQT clássica na redução dos índices baciloscópicos. Portanto, a administração mensal supervisionada de Rifampicina 600mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg, durante 6 meses para PB e 24 meses para MB, pode ser uma alternativa para o tratamento de pacientes com grandes dificuldades de adesão ao esquema de primeira linha (PCDT, 2022).

Quadro 8 - Esquemas farmacológicos de segunda linha para indivíduos com dificuldade de adesão ao esquema de primeira linha de acordo com o PCDT.	
	Opção Única
PB	<u>Duração: 6 doses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg
MB	<u>Duração: 12 doses</u> Dose mensal supervisionada: Rifampicina 600mg + Ofloxacino 400mg + Minociclina 100mg
Fonte: autores	

5.2. Condutas não farmacológicas

A OMS, em seu protocolo mais atualizado, disponibilizado em 2018, refere que ainda são necessários mais estudos sobre a aplicabilidade de certas ferramentas no manejo da hanseníase, sobretudo aquelas que irão auxiliar no seu diagnóstico e rastreamento de contatos. Diretamente, a diretriz cita sobre testes de PCR com amostras de tecido, biomarcadores e a ultrassonografia (OMS, 2018). O protocolo do MS de 2022, já traz de forma concreta a validação dessas ferramentas e instrui a forma de uso.

5.2.1. Ultrassom de nervos periféricos

O PCDT aborda sobre o uso da ultrassonografia (USG) como ferramenta complementar no manejo do exame físico do paciente com hanseníase, uma vez que a USG de nervos periféricos é essencial para avaliar o dano neural, identificando espessamentos focais, edema intraneural, microabscessos e perda da arquitetura fascicular. Esse exame, é mais sensível que o exame clínico na detecção de espessamento dos nervos periféricos e facilita a comparação com nervos contralaterais, ajudando a detectar assimetrias. A USG verifica alterações na textura dos tecidos e utiliza o doppler colorido para analisar a vascularização aumentada pelo processo inflamatório. Isso permite a avaliação de nervos em áreas difíceis de palpar, como o nervo ulnar, mediano e radial na extremidade superior, além de outros nervos cutâneos, contribuindo, assim, para um exame físico mais detalhado, que promove diagnósticos precoces de espessamento neural periférico (PCDT, 2022).

5.2.2. Eletroneuromiograma

O PCDT recomenda o uso do eletroneuromiograma (ENM) como ferramenta para avaliar o prognóstico do paciente com hanseníase e medir resposta ao tratamento, pois o ENM é um método que emprega uma série de testes neurofisiológicos para avaliar a função do sistema nervoso periférico. Em pacientes com hanseníase, esse exame pode detectar precocemente danos neurais, identificando alterações iniciais que a avaliação clínica, mesmo utilizando

monofilamentos delicados, não consegue captar. Apesar de os achados eletrofisiológicos não serem específicos para neuropatia hansênica, o exame pode revelar a natureza e a extensão do comprometimento neural, auxiliando no diagnóstico diferencial (PCDT, 2022).

5.2.3. Escala de Estigma para Pessoas Acometidas pela Hanseníase (EMIC-AP)

O PCDT discute acerca dos instrumentos quantitativos que podem ser utilizados para avaliar os impactos psicossociais em pacientes com hanseníase, de modo a planejar medidas para enfrentar problemáticas de estigma e limitação da participação social. Alguns desses instrumentos são: questionários ou escalas de conhecimentos, atitudes e práticas. A Escala de Estigma (EMIC-AP) possibilita à equipe um maior entendimento da realidade vivida pela pessoa com hanseníase, e possibilita, ainda, o desenvolvimento de um vínculo entre cuidador e paciente. A EMIC-AP pode ser aplicada no segundo mês de tratamento, após a alta recente (até dois anos após a alta da PQT-U) ou durante o tratamento de reação hansênica (PCDT, 2022).

Os anos de vida ajustados por incapacidade (Disability-Adjusted Life Year, DALY) na hanseníase são uma medida da carga global da doença. Essa métrica, desenvolvida na década de 1990, quantifica os anos perdidos devido à doença, incapacidade ou morte precoce, permitindo comparações entre a saúde global e a expectativa de vida em diferentes países, além de avaliar o impacto de diversas doenças. O DALY é uma medida que combina anos vividos com incapacidade e anos de vida perdidos. Na hanseníase, o impacto parece pequeno devido à baixa mortalidade, muitas vezes subnotificada, como mortes por disenteria em pacientes em tratamento com esteroides. No entanto, complicações como ENH, efeitos colaterais de esteroides, síndrome de hipersensibilidade à Dapsona ou suicídio podem causar mortalidade significativa (OMS, 2020). Essa escala é utilizada pela OMS, sendo orientada sua aplicação ao longo do tratamento da pessoa com hanseníase. Desse modo, o DALY poderia ser uma escala preconizada pelo MS, uma vez que ela é validada pelas entidades internacionais.

5.2.4. Caderneta de Saúde da Pessoa Acometida pela Hanseníase (CDSPAH)

O PCDT e a CDSPAH versam sobre a importância de as ações de prevenção de incapacidades físicas serem realizadas de forma conjunta, com protagonismo ativo do paciente, uma vez que ele vai ser responsável pela prevenção e redução de danos de sua patologia. A CDPAH foi criada para registrar as principais informações do acompanhamento terapêutico, ajudando os profissionais de saúde na gestão do cuidado do paciente. Esse documento também serve para que o paciente e sua família tenham acesso a informações sobre a doença, tratamento,

orientações de autocuidado, enfrentamento ao estigma e discriminação, contatos úteis e registro de práticas discriminatórias. Recomenda-se que o paciente seja orientado a levar sua caderneta ao serviço de saúde durante o tratamento e no acompanhamento pós-alta (PCDT, 2022; Brasil, 2020).

Desde 2016, as estratégias de combate à hanseníase, coordenadas pela OMS, incluem a redução da estigmatização das pessoas com hanseníase. Nesse sentido, o atual protocolo da estratégia global contra a hanseníase 2021–2030 visa medidas que promovam a aceleração das ações em saúde que possam alcançar a meta de erradicação da hanseníase, em especial, zerar o diagnóstico de novas incapacidades, assim como zerar comportamentos que geram estigma e discriminação. Durante 2021, foram relatadas, no mundo, um total de 108 leis discriminatórias contra pessoas com hanseníase e suas sequelas; segundo a OMS, esses países têm trabalhado para revogar essas leis que permitem a discriminação (WHO, 2023). Portanto, a criação da CDSPAH consta como uma importante ferramenta de alinhamento com os protocolos internacionais.

5.2.5. Critérios para investigação da resistência secundária do *M. leprae* a antimicrobianos após PQT-U

O PCDT define os critérios para iniciar investigação na suspeita de resistência secundária do bacilo de Hansen aos antimicrobianos, os quais são: “1) Persistência de hansenomas e/ou lesões infiltradas após o término da PQT-U, com aspecto clínico inalterado em relação ao momento do diagnóstico; 2) Índice baciloscópico (IB) inalterado ou aumento do IB em relação ao exame anterior, respeitando os mesmos sítios de coleta e o intervalo mínimo de um ano entre os exames; 3) Reações hansênicas reentrantes por mais de três anos após a alta por cura, não responsivas ao tratamento com corticosteroides sistêmicos ou talidomida; 4) Abandono ao tratamento com PQT-U por mais de seis meses para casos MB; 5) Casos de recidiva, comprovada pelo reaparecimento de lesões cutâneas e/ ou neurológicas compatíveis com hanseníase, após cinco anos de tratamento prévio com PQT-U.” Nesses casos, é orientado que o paciente seja referenciado para o serviço de saúde de referência (PCDT, 2022).

O protocolo da OMS (2018) destaca a importância de aprimorar a vigilância da resistência antimicrobiana na hanseníase. Considerando o baixo número de casos de resistência detectados, a realização de um ensaio clínico aleatorizado sobre a eficácia de diferentes esquemas de segunda linha é improvável. Entretanto, estudos observacionais que utilizem

métodos sistemáticos para coletar dados clínicos e bacteriológicos do tratamento de *M. leprae* resistentes seriam valiosos para compreender os possíveis benefícios e riscos de estratégias alternativas (WHO, 2018).

Segundo a OMS, em 2021, onze países comunicaram dados sobre resistência antimicrobiana. Dos 959 casos reportados (384 novos casos e 575 casos de retratamento), 51 eram resistentes à Rifampicina, 49 à Dapsona e 03 à Ofloxacino. Não foram relatados casos de resistência a mais de um medicamento. Em novembro de 2022, a OMS organizou um workshop para reforçar os procedimentos de testes laboratoriais para monitorizar a resistência aos antimicrobianos utilizados no tratamento da hanseníase, durante o qual foram desenvolvidos modelos para garantia de qualidade para os laboratórios responsáveis pelas análises locais (WHO, 2023; WHO, 2024)

5.2.6. Úlceras

Em um estudo realizado por Bernardo (2018), tentou-se averiguar se a pomada de óxido de zinco a 20% e 25%, como substituto do hidrogel, poderia ser usada para o tratamento de úlceras crônicas de perna, secundárias à hanseníase. Apesar do trabalho não ter mostrado diferença em relação à eficácia versus o grupo controle, foi possível construir um instrumento de acompanhamento de pacientes com úlcera crônica de perna, secundária à hanseníase, para auxiliar aos profissionais de saúde, como enfermeiros, que lidam diariamente com úlceras (Bernardo, 2018).

5.2.7. Mini-BESTest

O Mini-BESTest é um instrumento de avaliação clínica que pode ser utilizado para diagnosticar, avaliar e acompanhar paciente com comprometimento do equilíbrio postural. Nesse sentido, o paciente com hanseníase apresenta diminuição do equilíbrio postural ao ser submetido a testes de integração sensorial e avaliado por meio de plataforma de força; isso acontece, sobretudo, pela lesão de nervos periféricos que cursam com paresias, paralisias, atrofia musculares e alterações sensitivas. Sendo assim, Silva (2021) argumenta que o uso do Mini-BESTest, em conjunto com a ANS, pode melhorar a avaliação do comprometimento do equilíbrio dinâmico nos subsistemas de ajuste postural antecipatório, resposta postural reativa, orientação sensorial e estabilidade na marcha em pessoas com hanseníase. O estudo concluiu que o Mini-BESTest revelou uma diminuição do equilíbrio dinâmico em pessoas com hanseníase que apresentam incapacidade física. Portanto, seu uso pode orientar a prática clínica

do fisioterapeuta, pois é um método acessível, fácil e rápido de aplicar, contribuindo para a melhoria dos cuidados na hanseníase (Silva, 2021).

5.2.8. ART'S BIOHANS: reabilitação socioeconômica de pessoas acometidas pela hanseníase

Na coletânea de relatos de casos, intitulado 'Experiências exitosas em hanseníase', publicado pelo MS em 2023, se descreve como foi a experiência do Projeto ART'S BIOHANS, que teve como objetivo principal, a reabilitação socioeconômica de pessoas acometidas pela hanseníase através do artesanato. Esse projeto consiste em oficinas que ensinam sobre a produção de biojóias com sementes, madeiras, fibras, assim como, confecção das embalagens para apresentação das peças. O destino desses produtos é sua exposição e venda em feiras. Nesse contexto, a reintegração socioeconômica por meio do artesanato proporciona benefícios imediatos aos participantes do projeto, especialmente na superação do estigma associado à hanseníase e na melhoria da qualidade de vida dos afetados pela doença. O relato conclui que, ao empoderar os pacientes, fortalecemos o SUS e garantimos maior assiduidade do paciente em seu acompanhamento, prevenindo, assim, incapacidades e melhorando o manejo de reações hansênicas (Brasil, 2023).

5.2.9. Comorbidades em pacientes com hanseníase

O PCDT orienta que pacientes diagnosticados com hanseníase também sejam avaliados para tuberculose, hepatites B e C, HIV, AIDS, HTLV-1, parasitas intestinais, sobretudo *strongiloidíase*, diabetes mellitus, leishmaniose e doença de chagas em áreas endêmicas. Além disso, devem ser investigados quanto ao tabagismo, etilismo e uso de outros medicamentos que possam interferir na farmacoterapia (PCDT, 2022).

5.3. Sorologias e Exames

5.3.1. Teste rápido imunocromatográfico para detecção de anticorpos IgM contra o *M. leprae*

Dentre os exames que podem auxiliar no rastreamento e diagnóstico em hanseníase, o teste rápido imunocromatográfico, também conhecido como ML Flow, é o mais utilizado. O ML Flow é um teste imunológico que detecta anticorpos IgM anti-PGL-I, uma proteína específica do *M. leprae*, com alta especificidade, em amostras de sangue total ou soro (PCDT, 2022; Ribeiro, 2021). A detecção desses anticorpos tem sido demonstrada como um indicativo

de infecção subclínica pelo *M. leprae* ou de doença ativa. Sendo assim, é um teste rápido, de uso individual e fácil execução, que pode ser realizado diretamente pelos profissionais de saúde sem necessitar de equipamentos laboratoriais. Os reagentes são altamente estáveis e podem ser armazenados à temperatura ambiente (PCDT, 2022). Seu funcionamento baseia-se na ligação do anticorpo específico ao antígeno, resultando no aparecimento de uma linha vermelha na zona de teste. Se essa ligação não ocorrer, apenas a linha de controle aparecerá positiva. O teste fornece uma classificação qualitativa (negativo ou positivo) e quantitativa (graduação de 1+ a 4+), conforme a intensidade da coloração na linha de teste (Ribeiro, 2021). O ML Flow não pode ser usado de forma isolada como método diagnóstico para hanseníase, pois pessoas saudáveis podem apresentar sorologia positiva, enquanto casos confirmados, especialmente os PB, podem apresentar sorologia negativa. Além disso, o Brasil é o primeiro país do mundo a incluir, no SUS, um teste rápido para detecção de anticorpos anti-*M. leprae* como método auxiliar nas ações de controle da hanseníase. O uso deste teste rápido para hanseníase no SUS está aprovado exclusivamente para a investigação de contatos de casos confirmados da doença (PCDT, 2022).

No estudo realizado por Silva, foi visto que o teste ML Flow se mostrou significativo para a classificação correta dos pacientes MB, positivando em 70% dos casos. Nesse sentido, o trabalho defende que a utilização do ML Flow, pelos serviços de saúde, poderia auxiliar também na identificação precoce de contatos com alto risco para adoecimento e tratamento adequado, colaborando na identificação da fonte de infecção. Essa pesquisa ocorreu entre 2015-2018, com o intuito de identificar contatos intradomiciliares e casos de hanseníase recém-diagnosticados com resultado de teste ML Flow positivo no município de Caxias no estado do Maranhão (Silva et al, 2022). O potencial do teste rápido como meio de rastreamento também é enfatizado pelo trabalho de Gois, realizado entre 2015 e 2016. O estudo concluiu que o ML Flow apresentou um ótimo desempenho analítico no diagnóstico de hanseníase PB e MB, tendo assim perspectivas de ser utilizado como uma ferramenta auxiliar na detecção de casos de hanseníase (Gois et al, 2018). Já na revisão sistemática de Bovolini, se conclui que os três antígenos: PGL-1 (ML Flow), LID-1 e NDO-LID apresentaram bom desempenho para o diagnóstico de pacientes MB, enquanto a sorologia para pacientes PB continua sendo um grande desafio na hanseníase. O estudo confirma que o PGL-I em testes sorológicos é considerado validado (Bovolini, 2019).

O trabalho de Vidal, realizado entre 2016 e 2017, teve como objetivo analisar o desempenho dos testes sorológicos anti-PGL-1 sintético (ML Flow), anti-LID-1 e anti-NDO-

LID em uma área não endêmica de hanseníase e sua relação com as características dos casos de hanseníase. Os resultados sugerem que os testes sorológicos, em conjunto com a avaliação das características dos contatos domiciliares em áreas não endêmicas, podem auxiliar na detecção de indivíduos infectados pelo *M. leprae*, contribuindo para a vigilância desses contatos (Vidal et al, 2019).

Em 2022, o PCDT formaliza o uso do ML Flow como teste rápido que deve ser utilizado como ferramenta de apoio na avaliação de contatos, a fim de indicar o grupo a ser monitorado mais de perto quanto ao surgimento de sinais e sintomas da hanseníase e direcionar o encaminhamento à atenção especializada, para avaliação por especialista em caso de alterações suspeitas inconclusivas. Para isso, a diretriz indica sua aplicação em contactantes com teste de sensibilidade cutânea duvidoso mais avaliação neurológica normal/inconclusiva ou comprometimento neural comprovado, com ausência de lesões cutâneas. Caso o teste rápido seja positivo, deve-se prosseguir com a realização da baciloscopia (PCDT, 2022).

A revisão sistemática realizada pelo MS em 2022 sobre a acurácia dos testes laboratoriais complementares para o diagnóstico precoce de hanseníase confirma que, entre os testes rápidos, apenas o ML Flow teve um número suficiente de estudos. Este teste apresentou uma sensibilidade de 83% para a forma MB e 32% para as formas PB, com uma especificidade de 73% para ambas. A revisão destaca que o exame tem a vantagem de ser facilmente executado, fornecer resultados imediatos e ter baixo custo, sendo o único com potencial para rastreamento populacional em larga escala em áreas endêmicas (Brasil, 2022).

No guia “Rumo à zero hanseníase” publicado pela OMS em 2021, uma das propostas é a implantação, entre 2026 e 2030, de testes diagnósticos para a hanseníase manifestada e a infecção, inclusive em âmbito comunitário e nos serviços de saúde. Além disso, o guia define certas áreas de pesquisa que devem estar como prioridade, dentre elas a pesquisa por testes rápidos e outros exames (OMS, 2021).

5.3.2. Teste de biologia molecular para detecção de *M. leprae* em biópsia de pele ou nervo (qPCR)

Em 2021, o MS incorporou ao SUS o teste de biologia molecular qPCR para a detecção qualitativa de marcadores genéticos específicos do *M. leprae*, visando auxiliar no diagnóstico de hanseníase. O teste utiliza material de biópsia de pele ou nervos e será aplicado na avaliação de contatos no nível da atenção especializada. O PCDT recomenda o uso do qPCR como

método de elucidação diagnóstica para detectar o material genético do *M. leprae* em casos de difícil diagnóstico, como em pacientes com baciloscopia negativa e histopatologia inconclusiva. No entanto, o teste deve ser utilizado com prudência, pois o qPCR possui uma menor especificidade associado à uma alta sensibilidade e isto pode levar a resultados falso-positivos (PCDT, 2022).

A revisão sistemática realizada pelo MS enfatiza que o teste de qPCR com amostra de pele apresentou uma sensibilidade de 78% para formas M e 64% para formas PB, com especificidade de 99% para ambas. Este teste foi o mais eficaz na acurácia para formas PB, porém é mais invasivo, tecnicamente complexo e mais dispendioso (Brasil, 2022).

5.3.3. Investigação laboratorial de resistência do *M. leprae* a antimicrobianos

O PCDT recomenda a utilização do teste laboratorial para detecção de *M. leprae* resistente a antimicrobianos. Esta recomendação é baseada no “Plano de ação nacional de prevenção e controle da resistência aos antimicrobianos no âmbito da saúde única 2018-2022”. Este teste laboratorial envolve a amplificação de DNA e hibridização reversa em uma fita de nitrocelulose para identificar alterações na sequência-alvo e diferenciar entre formas selvagens e mutantes. Isso auxilia no diagnóstico da resistência da micobactéria à Rifampicina (gene *rpoB*), ao Ofloxacino ou outras fluoroquinolonas (gene *gyrA*) e à dapsona (gene *folP1*). Ademais, uma biópsia da lesão de pele deve ser coletada e enviada para análise no laboratório de referência local (PCDT, 2022).

Em dezembro de 2021, a OMS lança uma série de recomendações mundiais que incluíram o desenvolvimento de uma rede de laboratórios, a facilitação da ligação com programas nacionais e a introdução de métodos de garantia de qualidade para reforçar a vigilância da resistência antimicrobiana. Além disso, a OMS fomenta que os programas nacionais de hanseníase que demonstraram interesse em melhorar a cobertura de vigilância, acesso a laboratórios de diagnóstico, apoiar países e laboratórios de referência em todo o mundo e capacitar especialistas em vigilância da hanseníase serão convidados a discutir formas de fortalecer a vigilância da resistência antimicrobiana em sucessivas reuniões sobre o assunto (WHO, 2024). Nesse sentido, o Brasil torna-se capacitado de um participante proativo desses programas, sobretudo no âmbito da América Latina.

De acordo com as recomendações da OMS (2021), o teste para investigar a resistência aos antimicrobianos deve ser realizado em todos os casos de recidiva e uma amostra deve ser

coletada de novos casos de hanseníase MB e outros casos de retratamento, com a colaboração de laboratórios especializados, seja no país ou no exterior (OMS, 2021).

5.3.4. Monofilamentos e estesiômetro

A estesiometria, utilizando os monofilamentos de Semmes-Weinstein (SWM), foi eficaz para quantificar e documentar a perda de sensibilidade cutânea nas lesões de hanseníase, comparando-as com sua periferia. Isso estabeleceu índices de alteração estesiométrica que definem o padrão neuropático da hanseníase. Foi demonstrado que, quando o índice de alteração estesiométrica é maior que 0,53 para lesões maculares e 0,5 para lesões foveolares (ou seja, maior que 50% dos pontos testados), a sensibilidade é de 98% e a especificidade é de 99% para o diagnóstico da doença. Além disso, quando a diferença entre os índices interno e externo é maior que 0,34, a sensibilidade é de 100% e a especificidade de 96,5%. Esses índices são superiores a qualquer outro teste diagnóstico laboratorial para hanseníase, destacando a importância do diagnóstico clínico e funcional, especialmente nas fases iniciais da doença (Trindade et al, 2022).

5.4.Epidemiologia e ensino

5.4.1. Treinamento em hanseníase por simulação

O trabalho de Souza (2023) teve como objetivo desenvolver e validar um cenário de simulação clínica para ensinar agentes comunitários de saúde (ACS) a realizar a busca ativa de pacientes com hanseníase. Para isso, foi criada uma simulação cênica com participante simulado, caracterizada por ser de baixa complexidade, com média fidelidade física/ambiental, média/alta fidelidade psicológica e alta fidelidade conceitual, com duração total de 50 minutos e capacidade de qualificar até dez ACS simultaneamente. O grau de concordância entre os participantes foi superior a 80%. O teste-piloto ainda será realizado como última etapa do processo de validação de conteúdo. Os autores destacam que o cenário validado é uma ferramenta importante para a Atenção Primária à Saúde (APS), pois permite a qualificação dos ACS, desenvolvendo competências e habilidades na busca ativa de sintomas dermatoneurológicos. Além disso, essas simulações possuem atributos que permitem sua replicação em diversos contextos de saúde no Brasil, sendo uma importante ferramenta de metodologia ativa de ensino. Isso torna esses profissionais mais críticos e reflexivos em relação à hanseníase, seja em áreas de baixa incidência da doença ou em regiões de alta endemicidade (Souza et al, 2023).

5.4.2. Instrumento sobre conhecimento e atitude de profissionais

No trabalho de Santana (2021), construiu-se um instrumento com validação que tem como objetivo medir o conhecimento e a atitude dos profissionais de saúde da APS sobre a responsabilidade do cuidado, assim como mensurar as atitudes adequadas diante das incapacidades que envolvem pacientes portadores de hanseníase. Esta pesquisa teve uma taxa de concordância superior a 90% e um Índice Kappa classificado como excelente/quase perfeito ($K = 1,00$). Assim, o instrumento "Conhecimento e Atitude sobre a Avaliação do Grau de Incapacidade Física na Hanseníase" possui validade de conteúdo excelente, sendo considerado adequado para medir o que se propõe. A utilização desse instrumento deve ajudar a identificar lacunas de conhecimento e opiniões, auxiliando no desenvolvimento de estratégias educativas para melhorar a qualidade da assistência e a capacitação dos profissionais de saúde (Santana, 2021).

5.4.3. Instrumento sobre conhecimento de hanseníase para adolescentes

O estudo de Feitosa (2019) teve como objetivo desenvolver e validar uma tecnologia educacional para adolescentes com hanseníase, focando na prevenção da doença e na redução do estigma. Para isso, foi criado um jogo de tabuleiro, uma tecnologia educacional de baixo custo, destinada a promover o conhecimento dos alunos sobre hanseníase e diminuir o estigma associado. O jogo foi validado quanto ao conteúdo e aparência, com um bom nível de concordância de 86%, mostrando eficácia em aumentar o conhecimento sobre o tratamento e a prevenção da doença. Acredita-se que o jogo "Mito ou Verdade" sobre hanseníase é uma tecnologia promissora, especialmente quando usada junto com outras estratégias, como a Campanha Nacional de Hanseníase, palestras e vídeos. Supõe-se que, se aplicado em escolas com menos frequência de ações dos profissionais de saúde, os resultados em termos de aumento de conhecimento seriam ainda mais significativos. Assim, recomenda-se que o jogo seja utilizado nas aulas de ciências (Feitosa, 2019).

O estudo de Soares (2018) teve como objetivo desenvolver e validar instrumentos para avaliar o conhecimento de adolescentes sobre hanseníase e caracterizar os participantes. O instrumento de caracterização obteve um Índice de Validade de Conteúdo superior a 80%, sendo considerado válido. Os instrumentos criados para avaliar o conhecimento dos adolescentes sobre hanseníase e caracterizar a população foram considerados válidos em termos de aparência, conteúdo e semântica, apresentando ótima compreensão e relevância. Assim,

esses instrumentos podem ser utilizados com segurança por enfermeiros e profissionais de saúde para orientar ações de educação em saúde nas escolas sobre hanseníase (Soares et al, 2018).

5.4.4. Vídeo educativo para enfermagem

O estudo realizado por Souza (2018) teve como objetivo criar um vídeo educativo sobre a avaliação e manejo da úlcera neuropática associada à hanseníase, destinado a enfermeiros. A validação de conteúdo alcançou uma concordância de 78% entre os avaliadores do comitê de especialistas. O resultado da pesquisa foi a criação de uma ferramenta que pode auxiliar enfermeiros na assistência a pessoas com úlcera neuropática associada à hanseníase, focando na sistematização da assistência e na avaliação clínica de enfermagem, no contexto da APS (Souza, 2018).

5.5. Pandemia

Durante a pandemia de COVID-19, a Sociedade Brasileira de Hansenologia (SBH) recomendou que os pacientes em tratamento para hanseníase recebessem cartelas de PQT para 2 ou 3 meses, visando reduzir idas aos serviços de saúde. Para facilitar isso, foi sugerido que os pacientes e seus serviços de saúde solicitassem às farmácias de referência uma maior quantidade de cartelas para dispensação da medicação. (Hansenologia, 2020).

6. CONCLUSÃO

Os achados desta revisão de escopo revelam diversas novas atualizações no manejo em hanseníase. De modo geral, as novas condutas instituídas pelo MS estão alinhadas com o que as diretrizes da OMS preconizam. Os estudos encontrados versam majoritariamente sobre a instituição de novos exames de rastreio e diagnóstico, mudanças nos esquemas terapêuticos e instrumentos de educação em saúde.

Os estudos também abordam ferramentas e medidas que possuem o potencial de promover o diagnóstico precoce de incapacidades físicas em pacientes com hanseníase, alinhando-se, assim, com metas nacionais e internacionais. As condutas identificadas como divergentes em relação às diretrizes internacionais são aquelas que ainda não possuem níveis de evidência adequados, sendo mantidas por consenso dos especialistas de cada país.

Destaca-se que a lacuna identificada nesta revisão se refere ao baixo número de documentos encontrados que tratam do impacto dessas novas condutas na prática, evidenciando a necessidade de mais estudos. Isso é importante, pois as produções científicas contribuem para a promoção do cuidado em hanseníase.

7. REFERÊNCIAS

BERNARDO, Regina Maldonado Pozenato. Pomada de óxido de zinco versus hidrogel no tratamento de úlcera crônica de pessoas com sequelas de hanseníase: estudo clínico randomizado do tipo piloto. São Paulo, 2018.

BOVOLINI, Giovana M.; SILVA, Eliane A.; DE SOUZA, Vânia Nieto Brito. Desempenho dos antígenos PGL-1, LID-1 e NDO-LID para diagnóstico sorológico de hanseníase em pacientes e contatos domiciliares: revisão de literatura. *Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças infecciosas*, v. 44, p. 1-14, 2019. DOI: <https://doi.org/10.47878/hi.2019.v44.36253>

BRASIL Ministério da Saúde. Nota Técnica No 4/2020-CGDE/.DCCI/SVS/MS. Ampliação de uso da clofazimina para hanseníase paucibacilar no âmbito do Sistema Único de Saúde. Relatório de Recomendação, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia. Revisão Sistemática: Acurácia dos testes laboratoriais complementares para o diagnóstico precoce de hanseníase [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de hanseníase [Internet]. Brasília, p. 1-52, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de hanseníase [Internet]. Brasília, p. 1-56, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de hanseníase [Internet]. Brasília, p. 1-54, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de hanseníase [Internet]. Brasília, p. 1-56, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Boletim epidemiológico de hanseníase [Internet]. Brasília, p. 1-71, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Estratégia Nacional para Enfrentamento à Hanseníase 2024-2030 [recurso eletrônico]. Brasília, p. 1-64, 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Caderneta de saúde da pessoa acometida pela hanseníase. Brasília, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Experiências exitosas em hanseníase [recurso eletrônico]. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Nota Técnica Nº 16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS [Internet]. Brasília, 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Guia prático sobre a hanseníase [Internet]. Brasília, 2017.

CONITEC. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. Relatório de Recomendação: Ampliar o uso da clofazimina para hanseníase paucibacilar. Brasília. p. 1-37, 2018.

CONITEC. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. Relatório de Recomendação: Ampliação de uso da claritromicina para o tratamento de pacientes com hanseníase resistente a medicamentos. Brasília, p. 1-59, 2020.

CONITEC. Ministério da Saúde. Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias do SUS. Relatório de Recomendação: Exclusão da rifampicina para quimioprofilaxia de contatos de pacientes com hanseníase. Brasília, p. 1-19, 2018.

CORIOLOANO, Carmelita Ribeiro Filha et al. Fatores associados ao tempo de ocorrência das reações hansênicas numa coorte de 2008 a 2016 em Rondônia, Região Amazônica,

Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, p. e00045321, 2021. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00045321>

FEITOSA, Mariana Campos da Rocha; STELKO-PEREIRA, Ana Carina; MATOS, Karla Julianne Negreiros de. Validação da tecnologia educacional brasileira para disseminação de conhecimento sobre a hanseníase para adolescentes. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 72, p. 1333-1340, 2019. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0610>

GÓIS, Rosineide Vieira et al. Avaliação do desempenho de um teste rápido imunocromatográfico no diagnóstico de hanseníase em uma região endêmica no norte do Brasil. Clinical and Biomedical Research, v. 38, n. 4, 2018. <https://doi.org/10.4322/2357-9730.84986>

HANSENOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hansenologia. Orientações para pessoas atingidas pela hanseníase durante a pandemia Covid-19. Brasil, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Escritório Regional para o Sudeste Asiático. *Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030 “Rumo à zero hanseníase”*. Nova Delhi: Organização Mundial da Saúde, Escritório Regional para o Sudeste Asiático, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Escritório Regional para o Sudeste Asiático. Hanseníase/Lepra. Exame de contatos e profilaxia pós-exposição. Guia técnico. Nova Delhi: Organização Mundial da Saúde, Escritório Regional para o Sudeste Asiático, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Escritório Regional para o Sudeste Asiático. *Hanseníase/Lepra: Gestão das reações e prevenção das incapacidades. Orientações técnicas*. Nova Delhi: Organização Mundial da Saúde, Escritório Regional para o Sudeste Asiático, 2020.

PCDT. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas da Hanseníase: PCDT [recurso eletrônico]. Brasília, p. 1-156, 2022.

PEGAIANI, Kauanne Naysa Alves et al. Conferências de saúde ea hanseníase: ditos e silenciamentos sobre a doença negligenciada e seus estigmas. Saúde e Sociedade, v. 32, n. 3, p. e210889pt, 2023.

PETERS, Micah DJ et al. Chapter 11: scoping reviews. JBI manual for evidence synthesis, v. 169, n. 7, p. 467-473, 2020.

PETERS, Micah DJ et al. Updated methodological guidance for the conduct of scoping reviews. JBI evidence synthesis, v. 18, n. 10, p. 2119-2126, 2020.

PROPÉRCIO, Aldo Neto Alves et al. O Tratamento da Hanseníase a partir de uma Revisão Integrativa. Brazilian Journal of Health Review, v. 4, n. 2, p. 8076-8101, 2021.

RIBEIRO, Gabriela de Cássia et al. Uso combinado de marcadores sorológicos e análise espacial na vigilância epidemiológica da hanseníase. Revista Panamericana de Salud Pública, v. 45, 2021. DOI: 10.26633/RPSP.2021.129

SANTANA, Emanuelle Malzac Freire de et al. Incapacidades na hanseníase: construção e validação de instrumento sobre conhecimento e atitude de profissionais. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 74, p. e20200862, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0862>

SILVA, Aline Juliane Pereira da. Equilíbrio postural pelo Mini-Balance Evaluation System Test (Mini-Bestest): aprimoramento de cuidados em hanseníase. São Paulo, 2021.

SILVA, Beatriz Aguiar da; SOUSA, Gleciene Costa de; MOURA, Maria Edileuza Soares. O uso do teste MI flow entre casos de hanseníase recém-diagnosticados e contatos intradomiciliares. Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online), p. e10808-e10808, 2022. DOI: 10.9789/2175-5361.rpcfo.v14.10808

SOARES, Jacqueline Evelyn Figueiredo et al. Validação de instrumento para avaliação do conhecimento de adolescentes sobre hanseníase. Acta Paulista de Enfermagem, v. 31, p. 480-488, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201800068>

SANTOS, Aleksandra Rosendo; IGNOTTI, Eliane. Prevenção de incapacidade física por hanseníase no Brasil: análise histórica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 3731-3744, 2020.

SOUZA, Camilla Borges Lopes. Avaliação para o manejo da úlcera neuropática associada à hanseníase: produção e validação de vídeo educativo. 2018. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

SOUZA, Raíssa Silva et al. Treinamento em hanseníase por simulação: construção e validação de cenário a agentes comunitários de saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 76, p. e20230114, 2023. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2023-0114pt>

TRINDADE, Maria Angela Bianconcini Trindade et al. Ensino e pesquisa na atenção à hanseníase no estado de São Paulo. São Paulo: Instituto de Saúde, p. 1-360, 2022.

VIDAL, Sarah Lamas et al. Testes sorológicos anti-NDO-HSA, anti-LID-1 e anti-NDO-LID em contatos domiciliares de área não endêmica de hanseníase. HU Revista, v. 44, n. 3, p. 325-331, 2018. DOI: <https://doi.org/10.34019/1982-8047.2018.v44.25750>

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Global leprosy (Hansen disease) update, 2022: new paradigm – control to elimination. Genebra: 2023

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Regional Office for South-East Asia. Guidelines for the diagnosis, treatment and prevention of leprosy. World Health Organization, Regional Office for South-East Asia, 2018

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Workshop on strengthening laboratory services for antimicrobial resistance (AMR) surveillance in leprosy, 14–15 November 2022. Genebra: 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Target product profile for a diagnostic test to detect Mycobacterium leprae infection among asymptomatic household and familial contacts of leprosy patients. Geneva: World Health Organization, 2023.