



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

LAÍS CRISTINA GONÇALVES RIBEIRO

**EFETIVIDADE DA NEURÓLISE COMO TRATAMENTO DAS
INCAPACIDADES FÍSICAS RESULTANTES DAS NEURITES
HANSÊNICAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Londrina
2021

LAÍS CRISTINA GONÇALVES RIBEIRO

**EFETIVIDADE DA NEURÓLISE COMO TRATAMENTO DAS
INCAPACIDADES FÍSICAS RESULTANTES DAS NEURITES
HANSÊNICAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Flávia Meneguetti Pieri

Londrina
2021

LAÍS CRISTINA GONÇALVES RIBEIRO

**EFETIVIDADE DA NEURÓLISE COMO TRATAMENTO DAS
INCAPACIDADES FÍSICAS RESULTANTES DAS NEURITES
HANSÊNICAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual de Londrina (UEL), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Enfermagem

BANCA EXAMINADORA

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Flávia Meneguetti Pieri
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof^o. Dr. Miguel Angel Fuentealba Torres
Universidad de Los Andes – UNIANDÉS

Prof^a. Dr^a. Rosangela Ap. Pimenta Ferrari
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Prof^a. Dr^a. Ricardo Alexandre Arcêncio
Universidade de São Paulo/Escola de
Enfermagem de Ribeirão Preto

Prof. Dr. Gilselena Kerbauy Lopes
Universidade Estadual de Londrina – UEL

Londrina, 27 de outubro de 2021.

Dedicatória

*O mundo é uma ostra. Cabe a
você encontrar as pérolas.*

Agradecimentos

Esta parte da minha vida...
Esta pequena parte da minha vida...
Chama-se felicidade.

Agradeço **ao passado**, por ter me dado tantos obstáculos, oportunidades, dificuldades e contratemplos, essenciais para que pudesse me tornar aquilo que sou hoje.

Agradeço **ao presente**, pelas pessoas que nele habitam. Essas que me permitem sorrir e evoluir enquanto pessoa.

Agradeço **ao futuro**, que me reserva todos os anseios e caminhos que ainda percorrerei.

A **Deus**, agradeço por ter escrito cada linha de minha vida com tanto cuidado, pensando e repensando em cada detalhe que me levasse a ser alguém melhor.

Ao meu filho, **Daví**, grande amor da minha vida, que inconscientemente me dá forças para seguir nessa jornada com garra e determinação, a fim de ser digna de seu orgulho.

Aos meus pais, **Luíz e Cristina** e à minha irmã, **Mayra**, que vibraram comigo em cada conquista.

À minha avó/mãe **Cida** (*in memoriam*) que estaria extremamente orgulhosa pelos caminhos que resolvi percorrer. Meu mais profundo amor e saudades eternas.

Às amigas que conquistei ao longo do mestrado, **Ana Carolina, Natacha e**

Carla. Pessoas essenciais para essa e tantas outras conquistas. Esse mérito também é de vocês.

Ao meu companheiro de vida, Mário, que mesmo distante fisicamente durante muitos anos, sempre me inspirou a buscar novos horizontes.

Ao Prof. Dr. Miguel Angel Fuentealba-Torres, que se fez presente em cada etapa desta pesquisa, dividindo seus conhecimentos acerca da Revisão Sistemática, sempre com muita dedicação e carinho e, igualmente por ter aceitado o convite para compor a banca.

Ao Grupo de Atuação e Pesquisa em Infectologia da Universidade Estadual de Londrina (GAPI-UEL), pelos conhecimentos e acolhimento se fizeram essenciais para meu crescimento profissional, pessoal e enquanto pesquisadora, fazendo com que minha paixão pela infectologia amadureça dia após dia.

Aos membros da banca examinadora, antecedo os agradecimentos pelas considerações e apontamentos. Certamente, farão com que esta pesquisa seja lapidada com sabedoria e ciência.

Às equipes à frente da Hanseníase do CISMENPAR – Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paranapanema, que permitiram que fizéssemos parte das reuniões e decisões acerca da temática, a fim de proporcionar aos pacientes com hanseníase o diagnóstico precoce, tratamento adequado e qualidade de vida digna.

Este mérito também é de vocês!

Agradecimento Especial

Nesta parte da minha vida, tive a honra de contar com alguém que merece destaque. É digna de todo meu carinho, admiração e gratidão a **Prof^a. PhD. Flávia Meneguetti Pieri**, minha orientadora e acima de tudo inspiração dos passos que almejo seguir.

Orientou, educou, acolheu e respeitou-me durante toda a jornada, mostrando que mesmo diante das dificuldades encontradas no percurso, minha capacidade de superação estava além dos obstáculos.

Agradeço a confiança, a empatia e todo carinho que dedicaste a mim ao longo desses anos. Certamente levarei comigo todos os ensinamentos enquanto ser humano, profissional e pesquisadora.

É com imensa satisfação que me orgulho em dizer que sou sua orientanda e pesquisadora do grupo de pesquisas (GAPI-UEL) coordenado por você.

Obrigada por tanto!

Smile

Smile, though your heart is aching
Smile, even though it's breaking
When there are clouds in the sky
You'll get by...

If you smile
Through your fear and sorrow
Smile and maybe tomorrow
You'll see the sun come shining through, for you

Light up your face with gladness
Hide every trace of sadness
Although a tear maybe ever so near
That's the time you must keep on trying
Smile, what's the use of crying?
You'll find that life is still worthwhile
If you'll just smile

(Charles Chaplin)

RIBEIRO, Laís Cristina Gonçalves. **Efetividade da neurólise como tratamento das incapacidades físicas decorrentes das neurites hansênicas**: uma revisão sistemática. 2021. 122 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

RESUMO

O objetivo foi sintetizar as evidências científicas sobre a efetividade da neurólise para tratar incapacidades físicas em hanseníase. Para isso, foram desenvolvidos dois estudos. O primeiro estudo trata-se de um protocolo de revisão sistemática, com número de registro PROSPERO: CRD42020203114, que norteou a sistematização do desenvolvimento da revisão sistemática. No segundo, foi desenvolvida uma revisão sistemática de eficácia, pautada na metodologia proposta pelo JBI, anteriormente conhecido como *Joanna Briggs Institute*. As buscas foram realizadas em 15 de novembro de 2020 e atualizadas em 12 de outubro de 2021 nas bases de dados interdisciplinares Scopus; WoS e bases de dados de ciências da saúde *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library of Medicine National Institutes of Health, Excerpta Biomedical Database (EMBASE)*, Cochrane Library, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Information Centre for Life Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL). Foram incluídos estudos de coorte prospectivos e Ensaios Clínicos Randomizados e não randomizados que avaliaram indivíduos, independentemente do sexo, idade e nacionalidade, com incapacidades físicas resultantes das neurites hansênicas submetidos a neurólise. Dois avaliadores independentes selecionaram os estudos e as discrepâncias foram resolvidas por um terceiro avaliador. A avaliação crítica dos estudos foi realizada a partir do instrumento JBI-SUMARI para estudos de coorte e de ECR. Resultaram em 369 estudos avaliados para elegibilidade, sendo destes 11 eleitos para compor esta revisão sistemática. As evidências sugerem que a neurólise gera um possível efeito favorável no tratamento da incapacidade física, porém, a literatura é limitada e novos estudos, principalmente ECR são recomendados para elaboração de recomendações com nível de certeza e precisão.

Palavras-chave: hanseníase; incapacidade física; neurite; neurólise; revisão sistemática.

RIBEIRO, Laís Cristina Gonçalves. **Effectiveness of neurolysis as a treatment for physical disabilities resulting from leprosy neuritis: a systematic review.** 2021. 122 p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2021.

ABSTRACT

The objective was to synthesize the scientific evidence on the effectiveness of neurolysis to treat physical disabilities in leprosy. For this, two studies were developed. The first one is a systematic review protocol that guided the systematization of the development of the systematic reviewing, by Systematic Review registration number: PROSPERO: CRD42020203114. The second study, a systematic review of efficacy was developed, based on the methodology proposed by the JBI, formerly known as Joanna Briggs Institute Searches were conducted on November 15, 2020 and updated on October 12, 2021 in the interdisciplinary databases Scopus; WoS and health sciences databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via US National Library of Medicine National Institutes of Health, Excerpta Biomedical Database (EMBASE), Cochrane Library, Virtual Health Library (VHL), Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Information Centre for Life Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL). Prospective cohort studies and Randomized and Non-Randomized Clinical Trials that evaluated individuals, regardless of sex, age, and nationality, with physical disabilities resulting from leprosy neuritis undergoing neurolysis were included. Two independent reviewers selected the studies and discrepancies were resolved by a third reviewer. The critical appraisal of the studies was performed using the JBI-SUMARI instrument for cohort and RCT studies. The result was 369 studies assessed for eligibility, 11 of which were selected for this systematic review. The evidence suggests that neurolysis generates a possible favorable effect in the treatment of physical disability, but the literature is limited and new studies, especially RCTs, are recommended for the elaboration of recommendations with a level of certainty and precision.

KEY WORDS: leprosy; physical disability; neuritis; neurolysis; systematic review.

LISTA DE FIGURAS

ESTUDO I

FIGURA 1 – Fluxograma das fases e seleção dos artigos de revisões sistemáticas da literatura.....	49
--	----

ESTUDO II

FIGURA 1 – Fluxograma PRISMA do processo de seleção e inclusão dos estudos.....	69
--	----

LISTA DE TABELAS

ESTUDO I

TABELA 1 – Questões de triagem de título e resumo para identificar estudos para inclusão na primeira fase na revisão sistemática – Londrina, Paraná, Brasil, 2021	51
--	----

ESTUDO II

TABELA 1 – Estudos identificados segundo as bases de dados eletrônicas elegidas – Londrina, Paraná, Brasil, 2021.....	70
TABELA 2 – Caracterização dos estudos excluídos após leitura na íntegra, em ordem decrescente por ano de publicação, segundo autor, título e justificativa. Londrina, Paraná, Brasil, 2021	71
TABELA 3 – Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática, autor, ano, desenho e local do estudo, nível de evidência, amostra, tempo de seguimento, tipo de intervenção por grupo, desfechos primários e secundários e resultados das intervenções segundo itens do MASTARID Data Extraction Londrina, Paraná, Brasil, 2021	73

LISTA DE QUADROS

ESTUDO I

QUADRO 1 – Acrônimo PIO (População, Intervenção e Outcome) para elaboração da questão de pesquisa	46
--	----

ESTUDO II

QUADRO 1 – Avaliação crítica dos estudos incluído usando o checklist da avaliação crítica do JBI para estudos coorte – Londrina, Paraná, Brasil, 2021	72
QUADRO 2 – Avaliação crítica dos estudos incluídos usando o checklist da avaliação crítica do JBI para ECR – Londrina, Paraná, Brasil, 2021	71

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PS	Atenção Primária à Saúde
AVE	Acidente Vascular Encefálico
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CINAHL	<i>Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature</i>
CISMEPAR	Consórcio Intermunicipal de Saúde do Médio Paranapanema
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento e Tecnológico
COVID-19	Doença Contagiosa Causada pelo Coronavírus de 2019
COMUT	Programa de Comutação Bibliográfica
DeCS	Descritores de Ciências da Saúde
ENEH	Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase
EP	Escala de Participação
ESF	Estratégia Saúde da Família
ESPECLIMM	Estatística na Pesquisa Clínica e Métodos Mistos
GAPI	Grupo de Atuação e Pesquisa em Infectologia
GIF	Grau de Incapacidade Física
GRADE	<i>Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation</i>
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana
IF	Incapacidade Física
IJB	Instituto Joanna Briggs
JBI	<i>Joanna Briggs Institute</i>
IC	Intervalo de Confiança
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
LIVIVO	<i>Information Centre for Life Sciences</i>
MB	Multibacilar
MeSH	<i>Medical Subject Headings</i>
MEDLINE	<i>Medical Literature Analysis and Retrieval System Online</i>
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PB	Paucibacilar

PIBIC	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PICO	População, Intervenção, Controle e <i>Outcomes</i>
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem
PQT	PoliQuimioTerapia
PQT-U	PoliQuimioterapia Única
PR	Paraná
PRECEDE	<i>Enabling Causes in Educational Diagnosis and Evaluation</i>
PRISMA – P	<i>Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-analysis Protocols</i>
PROSPERO	<i>International Prospective Register of Systematic Reviews</i>
PubMed	National Library of Medicine National Institutes of Health
QV	Qualidade de vida
RS	Revisão Sistemática
SALSA	<i>Screening of Activity Limitation and Safety Awareness</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SPSS	<i>Software Statistical Package for the Social Science</i>
StArt	<i>State of the Art through Systematic Review</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCE	Trauma Cranioencefálico
UBS	Unidade Básica de Saúde
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná
UNOPAR	Universidade Norte do Paraná

SUMÁRIO

DESPERTAR PARA A TEMÁTICA	18
CONJUNTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS DESENVOLVIDAS	22
CONTEXTUALIZAÇÃO.....	27
OBJETIVOS	38
OBJETIVO GERAL	39
1 ESTUDO I.....	40
INTRODUÇÃO	43
MÉTODO.....	46
CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS	55
2 ESTUDO II.....	60
2.1 INTRODUÇÃO	64
2.2 MÉTODO.....	65
2.3 RESULTADOS	69
2.4 DISCUSSÃO	77
2.5 CONCLUSÃO	79
2.6 REFERÊNCIAS	80
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
REFERÊNCIAS	88
APÊNDICE	94
APÊNDICE A – Descrição dos descritores, termos alternativos, MESH E ENTRY TERMS utilizados para a estratégia de busca.....	95

APÊNDICE B – Detalhamento da busca segundo base de dados, estratégia de busca, filtros utilizados e resultados obtidos – Londrina, Paraná, Brasil	98
ANEXOS	100
ANEXO A – Instrumento de avaliação de IF, baseado na proposta formulada por Bechelli e Dominguez de 1966, pautado na avaliação de olhos, mãos e pés.....	101
ANEXO B – Ficha para avaliação neurológica simplificada baseada no escore EHF.....	102
ANEXO C – Escala salsa.....	104
ANEXO D – Escala de participação.....	105
ANEXO E – Formulário para avaliação do GIF em pacientes com diagnóstico de Hanseníase	106
ANEXO F – Instrumento baseado na metodologia JBI para avaliação da qualidade metodológica para ECR	107
ANEXO G – Instrumento baseado na metodologia JBI para avaliação da qualidade metodológica para estudos de coorte	115
ANEXO H – Formulário de avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico e na alta de PQT.....	120
ANEXO I – Tools Data extraction instruments MASTARI – data extraction instrument	121

**DESPERTAR PARA
TEMÁTICA**



1 A enfermagem me escolheu em 2004, ano em que ingressei na Universidade
2 Norte do Paraná (UNOPAR). A partir de então, fui descobrindo o mundo e a profissão
3 por meio de muitas alegrias, poucas amizades, dificuldades e provações. Durante a
4 formação procurei aproveitar todo o contexto do ensino, na compreensão de que a
5 Enfermagem é uma profissão essencial e considerada nuclear na estrutura das
6 profissões de saúde, no Brasil e no mundo. É uma categoria profissional que se
7 organiza de forma peculiar, presentes em todas as estruturas organizacionais do
8 sistema de saúde brasileiro: hospitais, ambulatorios, centros de saúde, Atenção
9 Primária a Saúde (APS), serviços de urgência e emergência entre outros.

10 Ao finalizar a graduação, em 2007, prestei e passei em alguns concursos
11 públicos municipais. Entretanto, por uma questão logística, escolhi a Prefeitura
12 Municipal de Primeiro de Maio – Paraná (PR) para ser o berço do meu primeiro
13 emprego como enfermeira. Foi então que em setembro de 2008, deixei Londrina e
14 iniciei minha jornada.

15 Cidade pequena, limitada em alguns aspectos, que me proporcionaram uma
16 infinidade de sentimentos. Esta caminhada durou 13 anos, e de certa forma, tudo que
17 sou e tenho devo à esta experiência inicial que tanto me proporcionou e ao mesmo
18 tempo tanto me tirou. Esta reflexão se faz pertinente, pois se trata de um município de
19 pequeno porte, onde os recursos são limitados e com isso a atualização também ficou
20 prejudicada durante este período.

21 Com sede de conhecimento, durante o tempo em que lá permaneci, busquei
22 outra graduação em 2012. O curso de Letras Português-Inglês na Universidade
23 Estadual do Norte do Paraná (UENP) foi minha porta de entrada para a pesquisa. Me
24 aproximei de pessoas interessadas e ingressei no Programa Institucional de Bolsa de
25 Iniciação à Docência (PIBID) e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação
26 Científica (PIBIC). Com muita determinação alcancei o primeiro lugar da turma e da
27 universidade.

28 Logo após o término da segunda graduação, em 2015, trabalhei como
29 professora de inglês na Escola Estadual de Primeiro de Maio conciliando com a
30 Enfermagem. Me apaixonei pela área da educação e mantive meu amor pela
31 enfermagem.

1 Porém, ainda sentia que não era o suficiente, queria aprender a “voar”. Em 2018
2 comecei a buscar sobre as linhas de pesquisa do mestrado em enfermagem da
3 Universidade Estadual de Londrina (UEL), sonho antigo e ainda não realizado. A área
4 que mais me interessou foi a da professora Flávia Meneguetti Pieri, ousei mandar um
5 e-mail me apresentando e falando sobre minha trajetória e desejos.

6 Prontamente, fui convidada a participar do Grupo Atuação e Pesquisa em
7 Infectologia da Universidade Estadual de Londrina (GAPI/UEL). Poucos dias depois,
8 comecei a participar dos encontros, e a partir de então, minha vida tomaria outra
9 direção.

10 Procurei me dedicar ao grupo intensamente. Precisava percorrer um longo
11 caminho até chegar no nível de conhecimento das pessoas que conheci no GAPI/UEL.
12 Particpei como aluna especial da disciplina de Comunicação, e para fortalecer e
13 aprender com o grupo de pesquisa, iniciei nos projetos nos temas: Vírus da
14 Imunodeficiência Humana/Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (HIV/aids) e
15 Hanseníase. Para o alcance da meta do conhecimento, dispensava boa parte das
16 madrugadas lendo a respeito e correndo atrás de um sonho: ser mestranda.

17 Deus, como sempre muito generoso, colocou pessoas excelentes em meu
18 caminho como a Professora Flávia Pieri e minhas companheiras de jornada e grupo
19 de pesquisa: Ana Carolina, Natacha, Rafaela, Carla e Érika, que me ajudaram,
20 motivaram e me fizeram enxergar o meu potencial. Serei eternamente grata a elas.
21 Em 2019, o tão almejado dia chegou: aprovação no Programa de Pós-Graduação em
22 Enfermagem/UEL (PPGENF) – nível mestrado, em 1º lugar.

23 Neste breve e intenso período enquanto mestranda, me aproximei da
24 hanseníase com muito entusiasmo. Compreendi os desafios e criticidade deste
25 agravo. A partir disso, pude compreender a magnitude da dedicação e da busca
26 constante por conhecimento em prol de proporcionar melhor qualidade de vida para
27 os portadores desta doença.

28 Dessa forma, a realização dessa pesquisa representa meu empenho e de todos
29 os membros do GAPI/UEL em conseguir esclarecer a melhor estratégia para alcançar
30 a reabilitação dos indivíduos com Incapacidade Física (IF) em virtude das neurites
31 hansênicas, minimizando o estigma, a discriminação e promovendo a inclusão na
32 sociedade.

1 Diante de tantos ensinamentos que pesquisar sobre a Hanseníase nos
2 proporciona, sabemos que este é o início de um grande desafio que pretendo
3 continuar abraçando. Assim, convido você, leitor, a embarcar nessa caminhada
4 comigo!

**CONJUNTO DE
ATIVIDADES ACADÉMICAS
DESENVOLVIDAS**

1 Em março de 2020, ingressei no PPGENF/UEL, tendo como projeto intitulado
2 “Construção e validação de ficha para notificação de episódios reacionais em
3 indivíduos acometidos por hanseníase”. Pesquisar sobre doenças infectocontagiosas,
4 especialmente a hanseníase trouxe inúmeros avanços ao conhecimento sobre o
5 agravo. Dessa forma, a presente dissertação apresenta as principais atividades
6 desenvolvidas pelo pós-graduando, desde o ingresso no programa até outubro de
7 2021.

8 Nesta jornada contamos com a parceria do Consórcio Intermunicipal de Saúde
9 do Médio Paranapanema (CISMEPAR), o qual contribuiu para o crescimento e o
10 envolvimento acerca da temática, fortalecendo laços entre a instituição e os alunos e
11 professores da UEL.

12 Em relação as exigências estabelecidas pelo programa, a pós-graduanda
13 cumpriu os requisitos determinados, sendo 16 (dezesesseis) créditos em disciplinas
14 obrigatórias, 10 (dez) créditos em disciplinas optativas e 50 (cinquenta) créditos em
15 Dissertação de Mestrado.

16 Igualmente, realizou atividades científicas como a participação ativa no
17 GAPI/UEL, bem como a elaboração de projetos de pesquisas e submissão a editais
18 de fomento, dos quais se deu o projeto intitulado “Seguimento dos contatos de
19 hanseníase: avaliação do impacto e custo do teste rápido anti-PGLI em um estudo
20 multicêntrico” que foi apresentado e recomendado pelo Conselho Nacional de
21 Desenvolvimento e Tecnológico (CNPq).

22 Visando aprimorar o conhecimento técnico-científico participou do curso Ensino
23 à Distância (EAD) Introdutório de Revisão Sistemática e Metanálise. Além disso, para
24 a execução das análises estatísticas, a aluna participou do curso nível intermediário
25 do programa IBM Software *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) para o
26 Windows e versão 20.0® (IBM Corp., 2011), além do curso em Estatística na Pesquisa
27 Clínica e Métodos Mistos (ESPECLIMM).

28 Ainda, outras atividades técnico-científicas foram desenvolvidas até o presente
29 momento em conjunto com os membros do GAPI/UEL:

30 **ARTIGOS PUBLICADOS EM PERIÓDICOS**

- 1 **RIBEIRO, L. C. G.**; ROCHA, L. OL.; BOLORINO, N.; SANTOS, J. M. U.; FERREIRA,
2 N. M. A.; ARCÊNCIO, R. A.; RAMOS, A. C. V.; FREITAS, F. M. B.; TIROLI, C. F.;
3 PIERI, F. M. Características demográficas e clínicas do grau de incapacidade física
4 associadas ao diagnóstico e alta do tratamento de hanseníase. *Revista Eletrônica*
5 *Acervo Saúde*, v. 13, n. 2, 2021. DOI: <https://doi.org/10.25248/REAS.e6008.2021>
- 6 MELO, S. C. C. S.; BOLORINO, N. **RIBEIRO, L. C. G.**; FREITAS, F. M. B.;
7 SILVESTREIM, P. R.; SCHOLZE, A. R.; CARDOSO, J. V. R.; RODRIGUES, L. B. B.;
8 FERREIRA, N. M. A.; ARCÊNCIO, R. A. PIERI, F. M. Reações adversas relacionadas
9 a medicamentos frente ao uso de quimioterapia combinada e/ou alternativa utilizados
10 para tratar casos de hanseníase: uma revisão integrativa. **Research, Society and**
11 **Development**, v. 10, n. 10, e508101018831, 2021. DOI:
12 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i10.18831>
- 13 TIROLI, C. F.; FURUYA, R. K.; DIAS, D. F.; GALHARDI, L. C. F.; **RIBEIRO, L. C. G.**;
14 NOVAES, A. C.; CARDOSO, J. V. R.; ARCOVERDE, M. A. M.; PIERI, F. M.
15 Associação entre as características sociodemográficas e os tipos de exposição em
16 portadores da Hepatite C. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 1,
17 e34110111869, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i1.11869>
- 18 FEEREIA, N. M. A.; ARROYO, L. H.; GIOIA, T. B.; ARCOVERDE, M. A. M.; ASSIS, I.
19 S.; SANTOS NETO, M.; YAMAMURA, M.; SCHOLZE, A. R.; RODRIGUES, L. B. B.;
20 FREITAS, F. M. B.; BOLORINO, N.; **RIBEIRO, L. C. G.**; STORER, J. M. ARCÊNCIO,
21 R. A.; PIERI, F. M. Hanseníase e determinantes sociais em saúde no Sul do Brasil:
22 análise geograficamente ponderada. **Research, Society and Development**, v. 10, n.
23 9, e16110917823, 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i9.17823>
- 24 SILVESTREIM, P. R.; GARBUIO TOMEDI, D. J. G.; RICARDO, I. N.; BOLORINO, N.;
25 CARDOSO, J. V. R.; MONTEIRO, I. F.; **RIBEIRO, L. C. G.**; TIROLI, C. F.;
26 MONTANHA, R. M.; PIERI, F. M. A relação entre os determinantes sociais da saúde
27 e os casos de HIV/AIDS em menores de 21 anos: revisão integrativa. **Research,**
28 **Society and Development**, v. 9, n. 11, e57391110159, 2020. DOI:
29 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10159>
- 30 GONÇALES, L. F. R.; MONTANHA, R. M.; RODRIGUES, R.; KERBAUY, G.;
31 FURUYA, R. K.; FERREIRA, N. M. A.; BOLORINO, N.; TIROLI, C. F.; **RIBEIRO, L. C.**
32 **G.**; PIERI, F. M. Caracterização epidemiológica e clínica do HIV/Aids: associações
33 com a mortalidade. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n. 1, 2020. DOI:
34 <https://doi.org/10.25248/reas.e5293.2021>
- 35 BOLORINO, N.; SCHOLZE, A. R.; RICARDO, I. N.; FREITAS, F. M. B.; **RIBEIRO, L.**
36 **C. G.**; MELO, S. C. C. S.; FERREIRA, N. M. A.; PIERI, F. M. Atuação dos agentes
37 comunitários de saúde para as ações de controle da hanseníase: um protocolo de
38 revisão de escopo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, 2020. DOI:
39 <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i9.8092>

40 **RESUMOS ENCAMINHADOS A EVENTOS CIENTÍFICOS**

- 1 CARDOSO, J. V. R.; MONTANHA, R. M.; SILVA, M. E. C. PARRO, V. J.; **RIBEIRO,**
2 **L. C. G.**; PIERI, F. M. Análise do perfil dos idosos vivendo com HIV/aids na
3 macrorregião norte do estado do Paraná. 8º Congresso Internacional em Saúde:
4 Determinantes sociais, tecnológicos e ambientais em saúde, 2020.
- 5 MONTANHA, R. M.; **RIBEIRO, L. C. G.**; STORES, J. M.; et al. Prevalência de
6 infecções oportunistas e coinfeções em pessoas vivendo com HIV/aids em uma
7 região no Sul do Brasil. **12º Congresso Paulista de Infectologia**,2020.
- 8 MONTANHA, R. M.; **RIBEIRO, L. C. G.**; STORES, J. M.; et al. Diagnóstico tardio do
9 HIV/aids: uma realidade em uma região no Sul do Brasil. **12º Congresso Paulista de**
10 **Infectologia**, 2020.
- 11 MONTANHA, R. M.; **RIBEIRO, L. C. G.**; CARDOSO, J. V. R.; et al. A pessoa idosa e
12 HIV/aids: análise de uma década em um estado no Sul do Brasil. **12º Congresso**
13 **Paulista de Infectologia**, 2020.
- 14 BOLORINO, N.; **RIBEIRO, L. C. G.**; GOMES, R.; RICARDO, I. N.; STORER, J. M.;
15 MELO, S. C. C. S.; FREITAS, F. M. B.; FERREIRA, N. M. A.; FURUYA, R. FK.; PIERI,
16 F. M. Incapacidade Física no diagnóstico de hanseníase: análise do grau de
17 escolaridade. **12º Congresso Paulista de Infectologia**, 2020.
- 18 **RIBEIRO, L. C. G.**; MONTANHA, R. M.; STORES, J. M.; et al. Indivíduos acometidos
19 pelo HIV/aids em um município do norte do Paraná: heterossexualização da epidemia.
20 **12º Congresso Paulista de Infectologia**, 2020.
- 21 **RIBEIRO, L. C. G.**; MONTANHA, R. M.; SILVA. M. E. C.; et al. Dez anos de epidemia:
22 feminização do HIV/aids em uma regional de saúde do estado do Paraná. **12º**
23 **Congresso Paulista de Infectologia**, 2020.
- 24 **RIBEIRO, L. C. G.**; STORES, J. M.; MONTANHA, R. M.; et al. Avaliação do grau de
25 incapacidade física dos pacientes com diagnóstico de Hanseníase no momento do
26 diagnóstico. **12º Congresso Paulista de Infectologia**, 2020.
- 27 **MONTANHA, R. M.**; GONÇALES, L. F. R.; FURUYA, R. K.; et al. Distribuição espacial
28 dos casos de HIV/aids em Londrina, Paraná, de 2007 a 2018. **5º Congresso**
29 **Paranaense de Saúde Pública/Coletiva**, 2020.
- 30 **MONTANHA, R. M.**; STORES, J. M.; SANCHES, J. P.S.; et al. Prevalência de
31 infecções oportunistas em pessoas vivendo com HIV/aids. **5º Congresso**
32 **Paranaense de Saúde Pública/Coletiva**, 2020.
- 33 MELO, S. C. C. S.; CARDOSO, J. V. R.; BOLORINO, N.; **RIBEIRO, L. C. G.**;
34 FERREIRA, N. M. A.; PIEIRI, F. M. Considerações na elaboração de um protocolo de
35 revisão integrativa para a investigação dos efeitos colaterais dos fármacos utilizados
36 para o tratamento da hanseníase. **5º Congresso Paranaense de Saúde Coletiva,**
37 **2020.**

38 **Co-ORIENTAÇÕES EM ATIVIDADES ACADÊMICAS**

39

- 1 Iniciação Científica com bolsa, aluna Maria Eduarda Cardoso Silva. Projeto intitulado:
- 2 “Perfil Epidemiológico e Clínico de Mulheres Adultas em Idade Fértil Acometidas por
- 3 HIV/Aids em um Município de Grande Porte do Norte do Paraná”.
- 4

CONTEXTUALIZAÇÃO



1 A hanseníase é uma doença milenar que carrega desde os tempos bíblicos a
2 marca do preconceito e discriminação por remeter ao isolamento, mutilação e
3 exclusão social sofrida por seu estigma (BRASIL, 1960; ALVARENGA; VALE;
4 SILVA, 2018).

5 A história do estigma acerca da hanseníase foi fundada em diferentes
6 sociedades e períodos históricos, por meio de mitos, tradições, discursos, práticas
7 terapêuticas e sociais que naturalizaram a dicotomia entre os indivíduos acometidos
8 por esta doença como doentes, anormais, sujos, pecadores, animais e inúteis,
9 obrigando-os a deixar de frequentar locais públicos da comunidade dada a gravidade
10 dos sintomas, a perspectiva de hereditariedade e o risco de contágio (MEDEIROS;
11 SERRES; RIBEIRO, 2020).

12 Principalmente na cultura judaico-cristã, a imagem da hanseníase estava
13 intimamente ligada à impureza moral, espiritual e religiosa, sendo vista como
14 manifestação do pecado e castigo devido aos erros dos doentes, cabendo aos
15 sacerdotes o trabalho de diagnosticar e purificar, a fim de obter a cura por
16 meio de rituais (ALVARENGA; VALE; SILVA, 2018; MEDEIROS; SERRES;
17 RIBEIRO, 2020).

18 Em diversas passagens bíblicas, a dimensão religiosa da hanseníase fica
19 evidente. No Novo Testamento, pode ser citada por meio da parábola de Lázaro.
20 Igualmente, em Mt. 10, 8 quando pronuncia: “Curai os doentes, ressuscitai os
21 mortos, purificai os leprosos, expulsai os demônios” e em Lv. 13, 45-46: “Quem for
22 declarado leproso, deverá andar com roupas rasgadas e despenteado, com a barba
23 coberta e gritando: ‘Impuro! Impuro!’. Ficará impuro enquanto durar sua doença.
24 Viverá separado e morará fora do acampamento” (BÍBLIA SAGRADA, 2008).

25 Estudiosos como Azevedo Peres et al., (2021) afirmam que o principal motivo
26 pelo estigma inerente à hanseníase se deu devido à exposição visível das lesões,
27 deformidades, mutilações e Incapacidades Físicas (IF) apresentadas. Dessa forma,
28 algumas simbologias e concepções foram correlacionadas à doença, levando ao
29 isolamento destes para evitar a rejeição e o abandono, inibindo dessa forma a
30 descoberta e o tratamento dessa patologia, aumentando a incidência de casos.

31 Em virtude disso, a hanseníase, outrora conhecida por lepra, Mal de Hansen,
32 Mal de Lázaro, entre outros, foi identificada pela primeira vez em 1873, pelo médico

1 norueguês Gerhard Armauer Hansen, que destacou o bacilo *Mycobacterium leprae*
2 como agente etiológico do agravo (BRASIL, 1960).

3 Dessa forma, a partir do início das descobertas científicas, foi possível
4 aprimorar o entendimento acerca do diagnóstico, manifestações clínicas, tratamento
5 e complicações dessa doença, por meio de medidas voltadas para a profilaxia e
6 práticas de vigilância sanitária.

7 Nesse contexto, em 1920, foi criado o o Departamento Nacional de Saúde
8 Pública (DNSP), pelo Decreto nº 3.987 e posteriormente, o Serviço Nacional da
9 Lepra, representado pelo sanitarista Carlos Chagas, estando o Estado cada vez
10 mais presente, levando concomitantemente ao surgimento de políticas públicas a
11 fim de conter a pandemia (BRASIL, 1920; BRASIL, 1960).

12 Desse modo, a fim de estabelecer medidas profiláticas contra a hanseníase,
13 o presidente da república, Eurico Gaspar Dutra, em consonância com o Congresso
14 Nacional, sancionou em 13 de janeiro de 1949, a notificação compulsória,
15 isolamento dos doentes em leprosários e domicílios, além de instituir o
16 distanciamento de filhos e recém-nascidos do convívio dos pais leproso (BRASIL,
17 1949; LEITE; SAMPAIO; CALDEIRA, 2015).

18 Na ocasião, o prognóstico da doença era baseado em fatores intrínsecos à
19 saúde dos indivíduos, sendo inevitável a evolução para as deformidades em face e
20 extremidades. No que diz respeito ao tratamento, mesmo ainda limitado, com pouco
21 efeito na evolução das lesões neurais, a partir de 1941 cogitou-se pela primeira vez
22 sobre a possibilidade de cura, com a introdução das sulfonas. (BRESANI, 1956;
23 ARVELLO, 1997).

24 Apoiado nesses pressupostos, outros métodos começam a ser observados
25 para contribuir com o conceito de reabilitação, melhora na qualidade de vida (QV) e
26 reintegração social e familiar. Assim, em 1947, o cirurgião ortopédico Dr. Paul Brand,
27 por meio de pesquisas científicas sobre as lesões neurais, observa que é possível
28 aplicar e desenvolver técnicas cirúrgicas para corrigir e reparar as deformidades
29 ocasionadas pela doença. Demonstra que as mutilações das mãos e as úlceras
30 plantares podem ser prevenidas e evitáveis por meio da prevenção e educação em
31 saúde (OMS, 1961; ARVELLO,1997).

32 A esse respeito, na década de 1960, a Organização Mundial da Saúde (OMS)

1 determinou como prioridade a prevenção de IF por compreender a importância do
2 controle do comprometimento neural. Em vista disso, foi elaborado o primeiro
3 instrumento de avaliação de IF, baseado na proposta formulada por Bechelli e
4 Dominguez de 1966, pautado na avaliação de olhos, mãos e pés (Anexo A) (OMS,
5 1961; BECHELLI; DOMINGUEZ, 1971; OMS, 2016).

6 No Brasil, oficialmente, tiveram início em 1962 as ações relacionadas a
7 prevenção de IF por meio do Decreto-lei nº 968, de 07 de maio de 1962, da
8 Presidência da República intitulado “Normas Técnicas Especiais Relativa ao
9 Combate à Lepra no País”, que decreta sobre medidas de intervenção para a
10 prevenção e controle da doença, além de indicar as cirurgias reparadoras como
11 tratamento para as denominadas “deformidades” (BRASIL, 1962).

12 Posteriormente, na década de 1970, foi reforçado o tratamento quimioterápico
13 ambulatorial, a desospitalização e o combate ao preconceito, tendo nesse período,
14 como marco referencial normativo, a Portaria nº 165 de 1976, do Ministério da Saúde
15 (MS), em que ficou registrada a era da hanseníase, na qual pela primeira vez foi
16 utilizado o termo “incapacidade física” (BRASIL, 1976).

17 A instância responsável pelas ações de controle no MS passou a denominar-
18 se Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária (DNDS), abrangendo outras
19 dermatoses de repercussão coletiva, designação que passa a ser seguida pelas
20 secretarias estaduais de saúde, com correspondência nas Unidades Básicas de
21 Saúde (UBS) (SANTOS; IGNOTTI, 2020).

22 Desse modo, em 1977, foi lançado o primeiro “Manual de Prevenção e
23 Tratamento das Incapacidades Físicas, Mediante Técnicas Simples”, escrito pela
24 DNDS, pautados em atividades como educação em saúde, massagens, imobilização
25 com férulas, exercícios em mãos e pés, além de modificações simples de calçados e
26 adaptação de instrumentos de trabalho em que divulgou o primeiro formulário para
27 registro das incapacidades, além de recomendar o tratamento das então chamadas
28 lesões hansênicas (BRASIL, 1977; COLLET et al., 1981; SANTOS; IGNOTTI, 2020).

29 Considerando a evolução das políticas públicas para o manejo desse agravo,
30 em 1984, por meio do manual “Guia para Controle da Hanseníase”, foram descritas
31 as primeiras orientações sobre a avaliação neurológica, força motora e teste de
32 sensibilidade, além de orientações acerca da prevenção de incapacidades mediante

1 técnicas de autocuidado com pés, mãos e olhos, sendo estas aperfeiçoadas e
2 detalhadas em 1997 por meio do “Manual de Prevenção de Incapacidades” (BRASIL,
3 1984; BRASIL, 1997).

4 É imprescindível avaliar a integridade da função neural e o Grau de
5 Incapacidade Física (GIF) F no momento do diagnóstico, na ocorrência de estados
6 reacionais e na alta por cura (término da poliquimioterapia). Todos os doentes devem
7 ter o GIF avaliado, no mínimo, no diagnóstico e no momento da alta por cura. Para
8 determinar o GIF deve-se realizar o teste de força muscular e de sensibilidade dos
9 olhos, mãos e pés (BRASIL, 2016).

10 Para o teste de sensibilidade recomenda-se a utilização do conjunto de
11 monofilamentos de Semmes-Weinstein (6 monofilamentos: 0,05 g, 0,2 g, 2 g, 4 g, 10
12 g e 300 g) nos pontos de avaliação de sensibilidade em mãos e pés e do fio dental
13 (sem sabor) para os olhos. Nas situações em que não estiver disponível o
14 estesiômetro, deve-se fazer o teste de sensibilidade de mãos e pés ao leve toque da
15 ponta da caneta esferográfica (BRASIL, 2016).

16 Para avaliação da força motora preconiza-se o teste manual da exploração da
17 força muscular, a partir da unidade músculo-tendinosa durante o movimento e da
18 capacidade de oposição à força da gravidade e à resistência manual, em cada grupo
19 muscular referente a um nervo específico. Os critérios de graduação da força muscular
20 podem ser expressos como forte, diminuída e paralisada, ou de zero a cinco (BRASIL,
21 2016).

22 O Formulário para Avaliação do GIF deverá ser preenchido e obedecer às
23 características expressas no quadro a seguir:

24
25
26
27
28
29
30
31
32

1 **QUADRO 1:** Características de olhos, mãos e pés (OMP) segundo avaliação do grau de incapacidade
 2 física em hanseníase - Londrina, Paraná, Brasil, 2021.

Grau	Características
0	Olhos: Força muscular das pálpebras e sensibilidade da córnea preservadas e conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $\geq 0,1$ ou 6:60. mãos: Força muscular das mãos preservada e sensibilidade palmar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica. pés: Força muscular dos pés preservada e sensibilidade plantar: sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.
1	Olhos: Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis e/ou diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ausência do piscar. mãos: Diminuição da força muscular das mãos sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica. pés: Diminuição da força muscular dos pés sem deficiências visíveis e/ou alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2 g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica.
2	Olhos: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: lagofalmo; ectrópio; entrópio; triquíase; opacidade corneana central; iridociclite e/ou não conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $< 0,1$ ou 6:60, excluídas outras causas. mãos: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, mão caída, contratura, feridas. pés: Deficiência(s) visível(eis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, pé caído, contratura, feridas.

3 **Fonte:** Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação –
 4 CGHDE/DEVIT/SVS/MS.2016.

5
 6 Nessa perspectiva, ao visar um melhor enfrentamento à doença, a OMS cria
 7 no ano 2000 “A Estratégia do Esforço Final para a Eliminação da Hanseníase – Plano
 8 Estratégico 2000-2005”, baseadas na PoliQuimioTerapia (PQT) e na detecção

1 passiva de casos (OMS, 2000).

2 Nesses pressupostos, em 2001, ampliou-se a discussão em relação a
3 importância do autocuidado, por intermédio do modelo *Enabling Causes in*
4 *Educational Diagnosis and Evaluation* (PRECEDE), do formulário de avaliação
5 neurológica simplificada e GIF para alcançar profissionais de saúde proporcionando-
6 lhes qualificação por meio da teoria-prática, educação, serviço e interação com a
7 comunidade, afim de mudar a condição epidemiológica da hanseníase (GREEN;
8 KREUTER, 1992; BRASIL, 2001).

9 A partir de então, questões como aprimoramento da técnica para avaliação
10 neurológica mediante escore *Eye-Hand-Foot/Olho-Mão-Pé* (EHF) (Anexo B), escala
11 *Screening of Activity Limitation and Safety Awareness* (SALSA) (Anexo C) e Escala
12 de Participação (EP) (Anexo D), aprimoramento do formulário para avaliação das IF
13 (Anexo E), embasaram orientações sobre o autocuidado, acolhimento, discriminação
14 e humanização, publicadas em 2008 pelo “Manual de Prevenção de Incapacidades”
15 (GREEN; KREUTER, 1992; BRASIL, 2001, BRASIL, 2008).

16 À vista disso, para reforçar esses preceitos, a OMS lança outras Estratégias
17 Globais visando a redução da carga da hanseníase e assegurando as atividades de
18 controle da hanseníase (2006-2010) e a “Estratégia Global Aprimorada para
19 Redução Adicional da Carga da Hanseníase (2011-2015)”, da OMS, que reforçar a
20 sustentabilidade dos resultados obtidos, além de uma redução maior da carga da
21 doença em todas as comunidades endêmicas, assegurando que a qualidade dos
22 serviços ofertadas não seja comprometida, garantindo diagnóstico e tratamento
23 gratuitos com PQT (OPAS, 2010).

24 Em seguida, em 2016, a Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020 tem o
25 objetivo de reduzir a carga global e local e contempla toda a população atuando em
26 três pilares norteadores de ações e medidas preventivas, sendo eles: I- Fortalecer o
27 controle, a coordenação e a parceria do governo, II- Combater a hanseníase e suas
28 complicações e III- Combater a discriminação e promover a inclusão (OMS, 2016).

29 Essas ações visam ao fortalecimento das intervenções de vigilância
30 epidemiológica em hanseníase, bem como à organização da rede de atenção
31 integral e promoção da saúde com base na comunicação, educação e mobilização
32 social, tendo como propósito oferecer condições técnicas, instalações físicas,

1 equipamentos e recursos humanos para cada nível de atenção primária e serviço
2 especializado (BRASIL, 2010).

3 Nessa estratégia, a OMS enfatizou o diagnóstico precoce de novos casos,
4 minimizando as subnotificações e as subdetecções, consolidando as ações
5 implementadas no âmbito da APS, priorizando crianças, mulheres e populações
6 vulneráveis (WHITE; FRANCO-PAREDES, 2015; NOBRE et al., 2017; OPAS, 2017).

7 Sob essa ótica de direção, a Organização Pan-Americana da Saúde
8 (OPAS)/OMS reafirmou seu compromisso em trabalhar junto aos países da região das
9 Américas para eliminar doenças transmissíveis até 2030, dentre elas a hanseníase,
10 mediante acesso universal, detecção e tratamento precoce, incluindo o
11 acompanhamento das sequelas causadas por esse e por outros agravos (OPAS,
12 2018).

13 Para reforçar estes preceitos, o MS igualmente estabeleceu a Estratégia
14 Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase (ENEH) 2019-2022, com o intuito de
15 reduzir o comprometimento neural progressivamente nos anos vigentes a detecção
16 de deformidades, ou seja, de GIF 2 no momento do diagnóstico (BRASIL, 2019).

17 O comprometimento neural é um aspecto grave da hanseníase devido ao
18 potencial incapacitante, atualmente mensurado em graus de 0 a 2 (zero a dois); 0 para
19 ausência IF e 2 para IF mais acentuadas. As deficiências físicas provocadas pela
20 doença podem variar de perda de sensibilidade até incapacidades visíveis nas mãos,
21 pés e olhos (BRASIL, 2016).

22 O reconhecimento de incapacidades é complexo porque afeta além do corpo
23 físico, o convívio familiar e social. Estudos mostram que as consequências, em
24 decorrência das IF por hanseníase na vida das pessoas incluem: limitações para a
25 realização de atividades cotidianas, diminuição da capacidade de trabalho, baixo nível
26 de autoeficácia, além das restrições de participação social por medo e vergonha que
27 os afetados sentem de sua aparência (BOKU, et al, 2010; GROOT; BRAKEL; VRIES,
28 2011; BRAKEL, et al., 2012; DE CASTRO, et al., 2014).

29 De acordo com Brasil (2021) e Wan et al (2016), a evolução das neurites
30 hansênicas tendem a tornar-se mais severas com o passar do tempo, levando a
31 compressão intraneural e extraneural dos indivíduos acometidos pela hanseníase.
32 Diante disso, há indicação da realização da neurólise, a qual tem a finalidade de

1 minimizar ou abolir a dor e melhorar a função neural sensitiva e motora dos
2 acometidos.

3 Em virtude das possíveis consequências ocasionadas pela patologia e das
4 intervenções que visam o controle nos serviços da APS, em 2021, foi criado a
5 “Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030: Rumo à Zero Hanseníase” com o
6 propósito de eliminar a doença por meio da interrupção da transmissão e meta a longo
7 prazo: zero hanseníase, zero infecção e doença, zero incapacidade, zero estigma e
8 discriminação (OMS, 2021).

9 Sendo assim, apresenta como pilares estratégicos: I- Implementar, em todos
10 os países endêmicos, um roteiro zero hanseníase do próprio país; II- Ampliar a
11 prevenção da hanseníase integrada com a detecção ativa de casos; III- Controlar a
12 hanseníase e suas complicações e prevenir novas incapacidades e IV- Combater o
13 estigma e garantir que os direitos humanos sejam respeitados (OMS, 2021).

14 A referida estratégia veio de encontro com o impacto desproporcional da
15 pandemia causada pelo vírus Coronavírus-2 da Síndrome Respiratória Aguda Grave
16 (SARS-Cov-2), responsável por desencadear a “doença de Coronavírus 2019”, que
17 foi denominada pela OMS de COVID-19 (do inglês *coronavirus disease 19*), entre os
18 membros marginalizados da sociedade, incluindo os acometidos pela hanseníase.

19 Historicamente, o acesso ao sistema de saúde das pessoas com hanseníase é
20 dificultado por conta de um longo itinerário terapêutico até a confirmação diagnóstica,
21 tornando-se uma doença negligenciada (MARTINS; IRIART, 2014). O cenário atual
22 imputado pela ocorrência da pandemia do novo Coronavírus pode proporcionar
23 aumento de barreiras para a identificação de casos novos e atenção integral ao grupo
24 de pessoas com diagnóstico de hanseníase (BANERJEE; RAI, 2020).

25 Diante disso, ao tardar o diagnóstico e conseqüentemente seu tratamento, a
26 hanseníase acarreta sequelas incapacitantes de ordem transitória ou permanente,
27 sendo alguns sítios mais frequentemente acometidos: nervo ulnar, ligamento de
28 Osborne, arcada do músculo flexor ulnar do carpo; no nervo mediano, o ligamento
29 anular e o transversal do carpo; no nervo tibial, o retináculo dos flexores (ligamento
30 Laciniatum) e a arcada do músculo abductor do hálux; nervo fibular comum, a fásia
31 crural profunda e a arcada do músculo fibular longo (BRASIL, 2008).

1 Uma das opções de tratamento das IF ocasionadas pelas neurites hansênicas
2 se dá pela terapia medicamentosa com corticosteroides. Entretanto, quando não há
3 resposta favorável ao tratamento clínico após quatro semanas e/ou episódios
4 recorrentes ou contraindicação absoluta ao uso de corticóide, estes pacientes podem
5 ser submetidos à intervenção cirúrgica por meio da neurólise (NOBRE et al., 2017;
6 BARROSO-FREITAS et al., 2021).

7 Segundo critérios estabelecidos pela OMS, a neurólise é um procedimento
8 cirúrgico, exclusivamente médico em que ocorre a liberação do nervo acometido das
9 constrictões externas, seja por bandas fibrosas, ligamentos, fâscias ou arcadas
10 musculares, sendo este procedimento necessário para qualquer nervo afetado pelas
11 reações hansênicas, de modo que reduza o edema, processo inflamatório e a
12 compressão intraneural (BRASIL, 2008).

13 Constitui-se de uma terapêutica valiosa, garantida pelo Sistema Único de
14 Saúde (SUS), para a reabilitação motora, em que a descompressão de troncos
15 nervosos são utilizadas por meio de duas abordagens: neurólise externa, técnica
16 cirúrgica em que ocorre a liberação dos nervos comprimidos por segmentos
17 anatômicos por meio de intervenções das estruturas que se encontram ao seu redor
18 ou pela neurólise interna, na qual ocorre a liberação do próprio nervo, realizada em
19 uma técnica cirúrgica em que é realizada incisão no epineuro com o objetivo de
20 diminuir a pressão intraneural (KENEDI, et al., 2021; DHAL; KHAN; ARORA, 2021).

21 Desta forma, há interesse em estudos como uma Revisão Sistemática (RS) que
22 avaliem a efetividade da neurólise como tratamento para as IF em hanseníase, visto
23 que além de todos os fatores intrínsecos da doença: estigma, preconceito, dificuldades
24 socioeconômicas e abalo psicossocial, essas pessoas podem possuir deformidades
25 visíveis em membros/ órgãos que interferem diretamente nas suas atividades da vida
26 diária, trazendo um impacto ainda maior, não só para o acometido, mas também para
27 os seus familiares.

28 Frente ao exposto, surge a seguinte inquietação: Qual o efeito da neurólise
29 interna e/ou externa para tratamento das IF de pacientes acometidos pela
30 hanseníase?

31 Para responder a essa questão, a estruturação dessa dissertação será
32 apresentada em capítulos compostos por: Estudo I – Efetividade da neurólise para

- 1 tratamento das incapacidades físicas resultantes das neurites hansênicas: Protocolo
- 2 de Revisão Sistemática; Estudo II – A efetividade da neurólise como tratamento das
- 3 incapacidades físicas resultantes das neurites hansênicas: uma Revisão Sistemática.

4

OBJETIVOS

1 **OBJETIVO GERAL**

- 2 Sintetizar as evidências científicas sobre a efetividade da neurólise para
3 tratamento das incapacidades físicas causadas pelas neurites hansênicas.

ESTUDO I

**EFETIVIDADE DA NEURÓLISE PARA TRATAMENTO DAS
INCAPACIDADES FÍSICAS RESULTANTES DAS NEURITES
HANSÊNICAS: PROTOCOLO DE REVISÃO SISTEMÁTICA**

1 **Efetividade da neurólise para tratamento das incapacidades físicas resultantes das**
2 **neurites hansênicas: protocolo de revisão sistemática**

3
4 **RESUMO**

5 **Introdução:** A hanseníase manifesta-se por meio de sinais e sintomas
6 dermatológicos e neurológicos e, se não diagnosticada e tratada em tempo hábil,
7 pode ocasionar incapacidades físicas irreversíveis. **Objetivo:** Sintetizar as
8 evidências científicas sobre a efetividade da neurólise para tratamento das
9 incapacidades físicas causadas pelas neurites hansênicas. **Método:** Será utilizada
10 como metodologia a revisão sistemática de eficácia, proposta pelo JBI,
11 anteriormente conhecido por *Joanna Briggs Institute*. Desenvolver-se-á uma
12 estratégia de pesquisa adequada em bases de dados interdisciplinares eletrônicas:
13 Scopus/WoS e bases de dados disciplinares de ciências da saúde como *Medical*
14 *Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library*
15 *of Medicine National Institutes of Health, Excerpta Biomedical Database (EMBASE)*,
16 *Cochrane Library*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)*, *Web of Science*, *Literatura*
17 *Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)*, *Information Centre*
18 *for Life Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*
19 para identificar os estudos relevantes. Proceder-se-á à análise de títulos e resumos,
20 excluindo os artigos que não apresentem os critérios definidos no protocolo.
21 Realizar-se-á a avaliação crítica dos estudos selecionados por meio da ferramenta
22 de avaliação crítica proposta pela JBI para estudos de coorte e ensaio clínico
23 randomizado. No que diz respeito às medidas de efeito, serão utilizados os escores
24 basais identificados para determinar a força motora, sensibilidade, função
25 neurológica e dor comparados às medidas de efeito após a intervenção, ou seja,
26 após a neurólise. Os artigos incluídos serão alvo de extração de dados.
27 **Apresentação e interpretação dos resultados:** Realizar-se-á uma apresentação
28 narrativa dos dados encontrados e, se combináveis, apresentar-se-á as informações
29 qualitativamente. A análise crítica dos dados existentes sobre a efetividade da
30 neurólise contribuirá para a disseminação das evidências disponíveis sobre o tema.
31 Não haverá restrição de idioma e data de publicação para a seleção dos estudos.
32 **Número de registro da Revisão Sistemática:** PROSPERO: CRD42020203114.
33 **Conclusão:** Este protocolo norteará a estruturação da revisão sistemática por meio
34 de evidências disponíveis sobre a efetividade da neurólise, além de desenvolver
35 recomendações para o tratamento da IF e conhecer o estado da arte dos estudos
36 primários.

37 **Palavras-Chave:** Hanseníase. Incapacidade física. Neurite. Neurólise. Revisão
38 Sistemática

39

40

41

1 **Efficacy of neurolysis as a treatment for physical disabilities resulting from leprosy neuritis:**
2 systematic review protocol

3

4

ABSTRACT

5 **Introduction:** Leprosy manifests itself through dermatological and neurological signs
6 and symptoms and, if not diagnosed and treated in a timely manner, can cause
7 irreversible physical disabilities. **Objective:** To synthesize the scientific evidence on
8 the effectiveness of neurolysis for the treatment of physical disabilities caused by
9 leprosy neuritis. **Method:** The systematic effectiveness review proposed by the JBI,
10 formerly known as the Joanna Briggs Institute, will be used as the methodology. An
11 appropriate search strategy will be developed in electronic interdisciplinary
12 databases: Scopus/WoS and health sciences disciplinary databases such as Medical
13 Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE) via US National Library
14 of Medicine National Institutes of Health, Excerpta Biomedical Database (EMBASE),
15 Cochrane Library, Virtual Health Library (VHL), Web of Science, Latin American and
16 Caribbean Literature in Health Sciences (LILACS), Information Centre for Life
17 Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) to
18 identify relevant studies. Titles and abstracts will be analyzed, excluding articles that
19 do not meet the criteria defined in the protocol. The selected studies will be critically
20 appraised using the critical appraisal tool proposed by the JBI for cohort studies and
21 randomized clinical trials. To effect measures, the baseline scores identified to
22 determine motor strength, sensitivity, neurological function, and pain will be used
23 compared to effect measures after the intervention, i.e., after neurolysis. The included
24 articles will be targeted for data extraction. **Presentation and interpretation of**
25 **results:** A narrative presentation of the data found will be performed, and if
26 combinable, the information will be presented qualitatively. The critical analysis of
27 existing data on the effectiveness of neurolysis will contribute to the dissemination of
28 available evidence on the subject. There will be no language or publication date
29 restrictions for study selection. **Systematic Review Registration Number:**
30 PROSPERO: CRD420203114. **Conclusion:** This protocol will guide the structuring of
31 the systematic review by means of available evidence on the effectiveness of
32 neurolysis, in addition to developing recommendations for the treatment of IF and
33 knowing the state of the art of primary studies.

34

35 **Key words:** Leprosy. Physical disability. Neuritis. Neurolysis. Systematic review.

1 INTRODUÇÃO

2 A hanseníase é caracterizada como uma doença infectocontagiosa e crônica
3 que acomete principalmente nervos periféricos e pele, podendo conferir ao seu
4 portador, quando não diagnosticada precocemente e tratada adequadamente,
5 incapacidade físicas (IF) de ordem transitória ou permanente em consequência do
6 comprometimento neural (PESCADOR MA et al., 2018; BRASIL, 2020; OMS, 2021).

7 O comprometimento neural é atualmente mensurado em graus de 0 a 2 (zero
8 a dois), estabelecido pelo Ministério da Saúde (MS): Grau de Incapacidade (GIF) 0
9 não apresenta nenhuma manifestação neural, GIF 1 apresenta diminuição ou perda
10 da sensibilidade em um segmento (olhos, mãos e pés) e/ou diminuição da força
11 muscular sem deficiências visíveis e GIF 2 apresenta deficiências visíveis causadas
12 pela hanseníase nos olhos, mãos e/ou pés (BRASIL, 2020).

13 O Brasil manteve-se no parâmetro regular para a avaliação do GIF no momento
14 do diagnóstico. Contudo, apresentou uma redução de 4,1% no resultado desse
15 indicador. A proporção observada ao GIF 2 foi de 7,2% em 2010 e 9,9% em 2019,
16 refletindo em um parâmetro médio em todo período, evidenciando o diagnóstico tardio
17 (BRASIL, 2021a).

18 Em uma preliminar de 2020, foi observado que do total de casos novos
19 identificados com hanseníase, foram detectados uma proporção de 28,8% GIF1 e
20 9,8% GIF 2 no momento do diagnóstico, correspondendo a 2.351 casos, enquanto
21 mundialmente foram evidenciados 10.813 casos (OMS, 2020; BRASIL, 2021a; OMS,
22 2021).

23 O reconhecimento das IF é complexo porque afeta além do corpo físico, o
24 convívio familiar e social. Estudo mostra que as consequências, em decorrência das
25 IF por hanseníase na vida das pessoas incluem: limitações para a realização de
26 atividades cotidianas, diminuição da capacidade de trabalho, baixo nível de
27 autoeficácia, além das restrições de participação social por medo e vergonha que os
28 afetados sentem de sua aparência (SANTOS; ROSENDO; IGNOTTI, 2020).

29 Em 1947, o Dr. Paul Brand, identifica a necessidade de prevenção das IF por
30 hanseníase, que mostrou que as mutilações e as úlceras eram evitáveis, por meio da
31 educação em saúde com o paciente, instituiu a massagem, exercícios e uso de férulas
32 (DOMINGUEZ, 1971; ARVELLO, 1997; OMS 2016; BRASIL, 2021; OMS, 2021).

1 Na década de 60, a Organização Mundial da Saúde (OMS) passa a priorizar a
2 prevenção da IF. Ainda em 1966, surge o 1º formulário para avaliação da IF e o GIF,
3 e com isso identificaram a necessidade de restrições nas atividades cotidianas pelo
4 acometido (SANTOS; IGNOTTI, 2020).

5 No Brasil, os órgãos de saúde passaram a organizar as estratégias de controle
6 e prevenção das IF no início de 1962, onde foi instituído o tratamento pelos métodos
7 não cirúrgicos e cirúrgicos. Em 1977, essas ações foram padronizadas e
8 implementadas com o formulário de avaliação neurológica e do GIF. Entre as
9 principais orientações para o tratamento da IF surgem: calor úmido, imobilização,
10 massagem de estiramento com óleo, exercícios musculares passivos e ativos,
11 adaptação de utensílios domésticos e o uso de palmilhas acometido (SANTOS;
12 IGNOTTI, 2020).

13 Dessa forma, a principal escolha farmacológica para o tratamento das neurites
14 hansenianas são os corticosteróides como a prednisona, indicada para controlar o
15 processo inflamatório e a dor, evitando dano neural permanente (BARROSO-
16 FREITAS et al., 2021; BRASIL, 2016; NOBRE, OLIVEIRA, 2013).

17 Portanto, quando não há resposta favorável ao tratamento medicamentoso
18 após quatro semanas ou em episódios recorrentes ou contraindicação absoluta ao
19 uso de corticóide, estes pacientes podem ser submetidos, em alguns casos, a
20 intervenção cirúrgica por meio da neurólise como tratamento das IF, melhora da
21 função motora, dor e sensibilidade (BARROSO-FREITAS et al., 2021; NOBRE,
22 OLIVEIRA, 2013).

23 Nessa direção, a neurólise compreende uma alternativa para eliminar a
24 compressão, minimizar os sintomas e conseqüentemente prevenir os avanços dos
25 danos neurológicos (MENDES et al., 2011; JESUS FILHO et al., 2016).

26 A neurólise é uma cirurgia terapêutica valiosa para a reabilitação motora, em
27 que ocorre a descompressão de troncos nervosos por meio de uma incisão no
28 epineuro e abertura do canal osteofibroso para liberar o nervo, normalmente utilizadas
29 por meio de duas abordagens: neurólise externa, em que os nervos comprimidos por
30 segmentos anatômicos são liberados cirurgicamente por meio de intervenções das
31 estruturas anatômicas que se encontram ao seu redor ou pela neurólise interna, na
32 qual ocorre a liberação do próprio nervo, realizada em uma incisão no epineuro com

1 o objetivo de diminuir a pressão intraneural (KENEDI, et al., 2021; DHAL; KHAN;
2 ARORA, 2021).

3 Vale lembrar que este tratamento é garantido pelo Sistema Único de Saúde
4 (SUS), compreendendo uma das alternativas para eliminar a compressão, minimizar
5 os sintomas e conseqüentemente prevenir os avanços dos danos neurológicos
6 (MENDES et al., 2011; JESUS FILHO et al., 2016; NOBRE et al., 2017; VIANA et al.,
7 2017; BARROSO-FREITAS et al., 2021).

8 Diferentes terminologias foram usadas para descrever esta intervenção, tais
9 como descompressão cirúrgica, descompressão neural, descompressão dos troncos
10 nervosos e neurólise. No entanto, para propósito desta revisão, optamos por usar o
11 termo “neurólise” para consistência.

12 Foi realizado uma busca preliminar por revisões sistemáticas ou protocolos no
13 *International Prospective Register of Systematic Reviews* (PROSPERO), Cochrane
14 Library, *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via
15 *National Library of Medicine and the National Institutes of Health* (PubMed), *JBI*
16 *Evidence Synthesis* e no *JBI Systematic Review Register*, em que foi recuperada uma
17 Revisão Sistemática (RS) avaliando os efeitos da neurólise para a recuperação dos
18 danos nervosos comparados ao uso de esteróides nos últimos anos (VEEN et al.,
19 2012).

20 Neste estudo foi utilizado dois Ensaio Clínicos Randomizados (ECR), que
21 examinaram o benefício adicional da cirurgia em relação à prednisolona, revelando
22 evidências de qualidade muito baixa que não mostraram benefício adicional
23 significativo da cirurgia em relação ao tratamento exclusivo com esteróides (VEEN et
24 al., 2012).

25 Embora esta revisão de Van Veen et al. (2012) tenha explorado a temática,
26 observaram a falta de estudos voltados para a reabilitação da IF em indivíduos com
27 neurites hansênicas. Concordantemente, outra revisão realizada por Ferreira et al
28 (2015) que pesquisam sobre a eficácia da quimioprofilaxia com rifampicina na
29 prevenção da hanseníase em contatos enfatizaram a insuficiência de evidências em
30 saúde.

31 Considerando o exposto, reconhecemos que identificar as evidências
32 disponíveis sobre a efetividade da neurólise como tratamento das incapacidades

1 físicas em hanseníase, evidenciará como tem se configurado esta intervenção
 2 cirúrgica aos acometidos. Entretanto, a literatura é limitada e novos estudos,
 3 principalmente ECR são recomendados para elaboração de recomendações com
 4 nível de certeza e precisão.

5 Para tal, foi elaborada a seguinte questão orientadora deste protocolo de
 6 revisão sistemática: “Qual a efetividade da neurólise como alternativa tratar as IF em
 7 indivíduos com neurites hansênicas?”.

8

9

10 MÉTODO DE REVISÃO SISTEMÁTICA

11

12 A RS proposta será conduzida por meio da metodologia para revisões
 13 sistemáticas de eficácia, pautados no JBI, anteriormente conhecido como *Joanna*
 14 *Briggs Institute (JBI) (2020)*. Este protocolo foi registrado no *International Prospective*
 15 *Register of Systematic Reviews*; PROSPERO: CRD42020203114.

16 Foram identificados critérios de inclusão e exclusão para P
 17 (População/Paciente), I (Intervenção), O *Outcomes* (desfecho ou resultado) (PIO),
 18 conforme descrito no quadro x:

19

20 **Quadro 1:** Acrônimo PIO (População, Intervenção e *Outcome*) para elaboração da questão de pesquisa.

P (POPULAÇÃO)	Indivíduos acometidos por hanseníase com IF resultantes das neurites hansênicas, independentemente do sexo, idade e nacionalidade
I (INTERVENÇÃO)	Neurólise interna/externa
O (OUTCOME)	Primário: GIF Secundário: função sensorial, função motora, função neurológica, dor, qualidade de vida, participação social

21

22 Em relação aos critérios de elegibilidade dos estudos primários: serão incluídos
 23 estudos com desenhos ECR ou não randomizados e estudos de coorte prospectivo
 24 independentemente do idioma e limite temporal.

25 Respeitante às características dos participantes, serão incluídos estudos com
 26 indivíduos submetidos à neurólise como tratamento das IF resultantes das neurites
 27 hansênicas e/ou aqueles com neuropatias em qualquer nervo afetado que não

1 responderam ao tratamento farmacológico com corticoesteróide e/ou com
2 contraindicação formal do uso desses medicamentos e/ou pacientes com neuropatia
3 subentrante e reentrante e/ou pacientes com nervo ulnar subluxante e/ou paciente
4 com neuropatia crônica com déficit neural tardio e dor, sem restrição de sexo, faixa
5 etária e nacionalidade (QUAGLIATO, 1953; BRASIL, 2018; BRASIL, 2020).

6 Igualmente serão considerados os indivíduos com neuropatia em qualquer
7 nervo afetado pela hanseníase, em qualquer área e que não responderam ao
8 tratamento medicamentoso com corticosteróides, em quatro semanas, sendo a
9 prednisona a medicação mais comum utilizada, e/ou com contraindicação formal do
10 uso de corticoesteróide e/ou pacientes com neuropatia subentrante e reentrante e/ou
11 pacientes com nervo ulnar subluxante e/ou paciente com neuropatia crônica com
12 déficit neural tardio e dor (BRASIL, 2008).

13 Sendo assim, ficam excluídos estudos com indivíduos diagnosticados com
14 neuropatias associadas não oriundas da hanseníase e/ou aqueles que sofreram
15 outras cirurgias nos membros avaliados (amputações) e/ou com sequela neurológica
16 pós Trauma Cranioencefálico (TCE) ou pós Acidente Vascular Encefálico (AVE) e/ou
17 com traumatismos nos membros avaliados e/ou qualquer doença vascular em
18 membros inferiores.

19 Foi definida como intervenção desse estudo, a neurólise como tratamento para
20 reabilitação das resultantes das neurites hansênicas no nervo ulnar, medial, tibial
21 posterior, cubital, ciático poplíteo, nervos faciais ou em qualquer outro nervo afetado
22 e acometido pelas neurites hansênicas.

23 O *outcome* primário pretendidos para esta revisão são: GIF mensurado por
24 meio de pontuações basais definidas antes da neurólise e comparadas com a medida
25 de efeito posterior à intervenção cirúrgica avaliados no pós operatório imediato e
26 tardio, sem determinação de tempo, identificados na avaliação clínica, física e
27 dermatoneurológica, em que estão incluídos os testes de sensibilidade térmica,
28 dolorosa e tátil (BRASIL, 2017).

29 Em relação aos *outcomes* secundários, serão considerados o escore da função
30 sensorial, da função motora, da função neurológica, da dor, da qualidade de vida,
31 participação social, limitação funcional, mensurados por meio de escores basais
32 identificados antes da neurólise e escores avaliados no pós operatório imediato e

1 tardio, identificados na avaliação clínica, física e dermatoneurológica, conforme a
2 avaliação do comprometimento dos diferentes seguimentos, considerando os
3 seguintes itens: infecção de sítio cirúrgico, fibrose neural, aderência, agravamento do
4 dano neural, evolução da intensidade da dor, re-cirurgia, cura, melhora da autoestima,
5 melhora da QV, melhora sensito-motora, estabilização do quadro sem evolução,
6 ausência de limitação ou limitação leve nas atividades de vida diária, alteração
7 (melhora) do desempenho de atividades laborais e da vida diária, alteração da
8 motricidade, alteração do quadro sensitivo, prevenção e/ou cicatrização das úlceras
9 plantares, redução das doses de corticoterapia, antiinflamatório e analgésico, não
10 dependência do uso de órteses e/ou próteses.

11

12 **CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE**

13 Serão apenas considerados estudos ECR e não randomizados, além de estudo
14 analítico observacional prospectivos do tipo coorte cujo grupo caso será definido pelos
15 indivíduos submetidos a neurólise e o grupo controle por indivíduos submetidos a
16 outros tipos de intervenção não-cirúrgica como tratamento medicamentoso com
17 corticosteróides, intervenção fisioterapêutica, massagem, imobilização ou nenhuma
18 intervenção. Estudos-piloto também serão excluídos, pois o principal objetivo dos
19 estudos-piloto é geralmente verificar a viabilidade, ao invés de investigar a eficácia
20 das intervenções. Serão incluídos estudos publicados em quaisquer idiomas, sem
21 limitação de tempo.

22 Será realizada uma estratégia de pesquisa em três etapas, a fim de localizar
23 estudos publicados e inéditos. Inicialmente será realizada uma busca preliminar nas
24 principais bases de dados disciplinares *Medical Literature Analysis and Retrieval*
25 *System Online* (MEDLINE) via *US National Library of Medicine National Institutes of*
26 *Health* (PubMed), *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL)
27 e bases interdisciplinares eletrônicas como Scopus/WoS para identificação de termos
28 não descritos nos vocabulários controlados. Justifica-se a escolha de bases de dados
29 interdisciplinares devido a literatura limitada e escassez dos estudos.

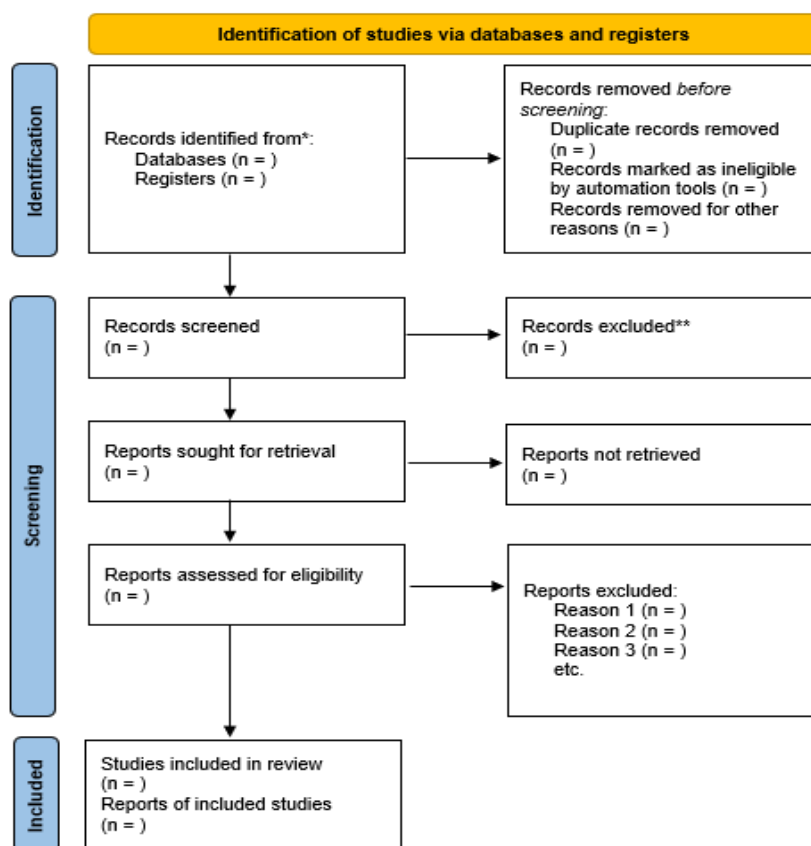
30 Em segundo lugar, uma estratégia de pesquisa completa usando todos os
31 termos de índice e palavras-chave identificados será desenvolvida para recuperar
32 estudos em seis bases de dados eletrônicas.

1 Para a formulação da questão da RS, utilizou-se o *mnemonic*, composta pela
 2 estratégia PIO, o que auxilia para sistematização da questão da revisão e para a
 3 elaboração das estratégias de busca, Sendo P – hanseníase; I – neurólise; O – função
 4 neural, incapacidades físicas (JBI, 2020).

5 A partir desses elementos, foram identificados os termos padronizados e os
 6 sinônimos nos Descritores em Ciência da Saúde (DeCS) e na *Medical Subject*
 7 *Healding* (MeSH).

8 Os termos identificados foram organizados para elaboração das estratégias de
 9 busca, os operadores booleanos serão utilizados para os relacionamentos dos termos,
 10 sendo o *AND* utilizado para interseção dos termos e o *OR* para agrupamento/soma
 11 dos sinônimos (GIL, 2008).

12 Por fim, será pesquisada a lista de referência de todos os artigos. Os resultados
 13 da pesquisa serão relatados na RS final e apresentados em um fluxograma *Preferred*
 14 *Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Figura 1).



16
 17 **Figura 1-** Fluxograma das fases e seleção dos artigos da revisão sistemática da literatura – Londrina,
 18 Paraná, Brasil, 2021.

19 **Fonte:** PRISMA (2020); PAGE et al., (2021).

1 A bibliotecária, especialista em base de dados da Universidade Estadual de
2 Londrina (UEL), auxiliará na pesquisa bibliográfica nas bases de dados eletrônicas. A
3 estratégia de busca será realizada de alta sensibilidade, assim não será considerado
4 campos de busca, definição de idiomas e ano de publicação.

Após a busca dos artigos, os dados serão extraídos de estudos elegíveis, e,
para aqueles não disponíveis gratuitamente, será solicitado apoio da bibliotecária
7 da Universidade Estadual de Londrina (UEL), a fim de obter o artigo por via COMUT
8 (Programa de Comutação Bibliográfica). Será utilizado o programa *EndNote Basic*
9 *Clarivate Analytics*, 2017 para exportar das bases de dados as referências
10 identificadas.

11 Posteriormente, para proceder com a triagem e gerenciamento, os estudos
12 serão exportados para importação no *software State of the Art through Systematic*
13 *Review (StArt)*. Trata-se de uma ferramenta computacional essencial para melhorar o
14 processo de RS, desenvolvida pelo Laboratório de Pesquisa de Engenharia de
15 Software do Departamento de Computação da Universidade Federal de São Carlos
16 (FABBRI et al., 2016). Por meio deste software, os artigos serão agrupados e
17 removidos automaticamente os duplicados, auxiliando nas etapas da triagem (leitura
18 do título e resumo) entre os revisores e da extração dos dados (leitura na íntegra).

19 Em seguida, para a leitura do título e resumo dos artigos serão acessados e
20 avaliados—por dois revisores (LCGR) e (NB) no mesmo momento e em paralelo,
21 atendendo os critérios de inclusão e pergunta de pesquisa pré-estabelecida. Em caso
22 de discordância, será consultado por um terceiro revisor (FMP).

23 Para conclusão desta primeira etapa, os artigos serão exportados do *software*
24 *StArt* para o programa Excel versão 2010, permitindo uma melhor organização na
25 divisão homogênea entre os pesquisadores. Uma fragilidade do software *StArt* está
26 em não permitir a atualização das informações, ou seja, incluir ou excluir o artigo em
27 suas etapas de seleção simultaneamente entre os autores. Por isso, justifica-se a
28 importação do programa Excel.

29 A triagem de título e resumo será realizada em todas as citações identificadas
30 com base nas questões de sinalização resumidas na Tabela 1. Se a resposta for “sim”
31 ou “incerta” para as perguntas, essas citações serão consideradas para a triagem de
32 texto completo para confirmar sua elegibilidade para inclusão. Antes do processo de

- 1 triagem formal, as perguntas na Tabela 1 serão testadas e corrigidas, se necessário.
- 2 As razões para a exclusão de estudos serão registradas.
- 3 **Tabela 1** - Questões de triagem de título e resumo para identificar estudos para inclusão na primeira
- 4 fase na revisão sistemática – Londrina, Paraná, Brasil, 2021.

Perguntas para triagem dos estudos baseada dos critérios de elegibilidade	Respostas e ações necessárias	
	Para incluir um estudo é necessário classificar como “sim” para todos os itens abaixo	Caso haja incertezas, inclua o estudo para avaliação do texto na íntegra
O título ou resumo do artigo descrevem um ECR / não randomizado ou estudo de coorte?	() Sim () Não	() Não está claro se o desenho de estudo é um ECR ou estudo de coorte
População: a população de estudo inclui indivíduos acometidos por hanseníase?	() Sim () Não	() A população de interesse não está clara no título e resumo.
Intervenção: a exposição de interesse de estudo é neurólise interna e/ou externa como terapêutica para reabilitação das neurites hanseníicas?	() Sim () Não	() A intervenção utilizada de interesse não está clara no título e resumo.
Desfecho: o título e/ou resumo descrevem resultados relacionados ao GIF, função sensorial, motora, neurológica, da dor e qualidade de vida?	() Sim () Não	() Os resultados de interesse não estão claros no título e resumo.

5 **Fonte:** o próprio autor (2021).

6

7 *Avaliação crítica dos ECR e estudos de Coorte*

8 A avaliação da qualidade metodológica dos estudos elegíveis será avaliada

9 criticamente, de acordo com a avaliação crítica para estudo coorte e para ECR ou não

10 randomizados, por dois revisores independentes (FMBFC) e (NMAF). Serão utilizados

11 o *check list* de avaliação para ECR e o estudo de coorte de acordo com o manual do

12 JBI (2020), *JBI Critical Appraisal Checklist for RCT* (ANEXO F) e *JBI Critical Appraisal*

13 *Checklist for Cohort studies* (ANEXO G). Caso sejam destacadas quaisquer

14 divergências entre os revisores, estas serão sanadas recorrendo à discussão entre

15 eles ou, a um terceiro revisor (FMP) (JBI, 2019).

1 A ferramenta JBI para avaliação de ECR cobre os seguintes domínios:
2 avaliação da randomização, alocação, cegamento, grupos de tratamento, seguimento,
3 análise estatística, entre outros.

4 A qualidade metodológica de um estudo está associada a menor risco de
5 vieses. A randomização é utilizada para aumentar a validade de ensaios clínicos que
6 avaliam o efeito de intervenções de modo que os participantes tenham a mesma
7 oportunidade de serem alocados em qualquer um dos grupos (FERREIRA; PATINO,
8 2016).

9 No que se refere a alocação, idealmente a aleatória, de modo que cada
10 participante tenha a mesma probabilidade de pertencer a um dos grupos de expostos
11 ou não expostos de acordo com os critérios de elegibilidade. Dessa forma é possível
12 a geração de grupos verdadeiramente comparáveis. Para permitir a alocação aleatória
13 é essencial que haja a alocação sigilosa, ou seja, os dados não devem ser revelados.
14 Uma estratégia eficaz para seguir este rigor se dá por meio de softwares, tabelas com
15 números aleatórios, dado, moedas, envelopes lacrados (BENSON; HARTZ, 2002).

16 O cegamento é uma estratégia importante para prevenir vieses durante a
17 pesquisa, devido a sigilosidade dos detalhes da pesquisa. Pode ser aplicado aos
18 participantes, aos pesquisadores e aos avaliadores dos resultados do estudo. Assim
19 sendo, são classificados em mono-cego, duplo-cego e triplo-cego, sendo o mono-cego
20 aquele em que há cegamento somente no observado ou no observador; duplo-cego
21 ocorre o cegamento em ambos, e por fim, o triplo-cego, em que tanto o observado, o
22 observador e o indivíduo que fará as análises dos dados coletados não têm
23 conhecimento sobre a características de cada grupo (CE VASCONCELOS, 2016).

24 Já em relação à avaliação dos estudos de coorte, são compreendidos a análise
25 do recrutamento dos grupos e suas semelhanças, avaliação da exposição, fatores de
26 confusão, validade e confiabilidade dos desfechos, tempo de seguimento e análise
27 estatística.

28 Para cada um desses domínios, é realizada a avaliação crítica pela
29 metodologia que avalia o risco de viés do estudo e julgamentos sobre a interferência
30 deste na análise em rede, resultando em uma única classificação de confiança. A
31 ferramenta sugerida pelo JBI permite avaliar os domínios em *Yes, No, Unclear* e *Not*
32 *Applicable*.

1 Em casos de dados faltantes que prejudiquem a avaliação, serão realizadas
2 tentativas de contato com autores dos artigos para solicitar dados para
3 esclarecimentos. Ressalta-se que quaisquer divergências que possam ocorrer entre
4 os revisores serão sanadas recorrendo à discussão entre eles ou, a um terceiro revisor
5 (FMP).

6 Os resultados da avaliação crítica serão reportados de forma narrativa e em
7 forma de tabela. Todos os estudos elegíveis, independentemente dos resultados de
8 sua qualidade metodológica, serão submetidos à extração e síntese de dados.

9 10 *Extração de dados*

11 Os dados serão extraídos de estudos incluídos na revisão por dois revisores
12 independentes (FMBFC) e (NMAF) por meio formulário de extração de dados
13 fornecida pelo JBI Sumari (Anexo I). Caso haja discordância entre os revisores, serão
14 solucionadas após a avaliação de um terceiro revisor (FMP).

15 Dados ausentes ou quaisquer informações adicionais necessárias para a
16 síntese narrativa ou quantitativa serão solicitados aos autores do estudo por meio de
17 comunicação por e-mail. Se os autores não responderem em até duas semanas, um
18 e-mail de lembrete será enviado. Se os autores ainda não responderem, o estudo será
19 incluído na revisão e será mencionado nas limitações.

20 21 *Síntese de dados*

22 Sempre que possível, os estudos com homogeneidade clínica (população,
23 neurólise interna/externa); metodológica (ferramentas para analisar o escore do GIF);
24 resultados secundários; qualidade dos estudos primários; e estatística (direção do
25 efeito e heterogeneidade) serão agrupados em metanálises estatísticas usando JBI
26 *System for the Unified Management, Assessment and Review of Information*
27 (SUMARI) para estimar um efeito médio resumido de acordo com o desfecho primário:
28 incapacidade física e secundários: escore da função motora, sensorial, qualidade de
29 vida e dor. A combinalidade dos estudos de coorte e ECR na metanálise serão
30 baseados na homogeneidade clínica, metodológica, sendo reagrupados conforme o
31 desenho de estudo.

1 As estimativas das medidas de efeitos (GIF e desfechos secundários) podem
2 ser evidenciadas por porcentagem, número de eventos ou dados contínuos (média e
3 desvio padrão DP).

4 Para avaliar a existência de viés de publicação dos estudos incluídos, será
5 adotado um gráfico de funil, gerado no programa Excel versão 2010. Testes
6 estatísticos para assimetria de gráfico de funil plot serão realizados em casos de dez
7 estudos ou mais incluídos na metanálise. Caso não seja possível a realização de
8 metanálise, os resultados serão apresentados em formato narrativo, incluindo tabelas
9 e figuras para auxiliar na apresentação de dados.

11 *Avaliando a certeza das descobertas*

12 A certeza da evidência para cada domínio desta RS, a saber, evolução do GIF,
13 função sensorial e motora, tônus muscular, força muscular, qualidade de vida (QV),
14 mensuração da dor, entre outros, serão avaliados de acordo com a comparação dos
15 escores recebidos no pré operatório da neurólise, comparndo os escores após o
16 procedimento cirúrgico, além de serem julgado usando o sistema (*Grading of*
17 *Recommendations Assessment, Development and Evaluation GRADE*), que atribui
18 níveis de evidência e classifica a força da recomendação para questões em saúde
19 (FALAVIGNA, 2015; GUYATT et al., 2008).

20 No sistema GRADE, a avaliação da qualidade da evidência é realizada para
21 cada desfecho analisado utilizando o conjunto disponível de evidência e a qualidade
22 da evidência é classificada em quatro níveis: alto, moderado, baixo e muito baixo
23 (GALVÃO; RICARTE, 2019; SAMAPAIÓ; MANCINI, 2007).

24 Nesse sentido, considera-se como alto nível de evidência a baixa propensão a
25 vieses. Em relação ao nível moderado, existe possibilidade do verdadeiro efeito ser
26 diferente do efeito estimado. Já o nível de evidência baixo apresenta confiança
27 limitada, apontando que o verdadeiro efeito pode ser significativamente diferente do
28 estimado. E por fim, o nível muito baixo, em que há pouca confiança na estimativa de
29 efeito, com alto risco de viés (GALVÃO; RICARTE, 2019; SAMAPAIÓ, 2007).

30 Os seguintes fatores serão considerados para determinar o nível da evidência:
31 delineamento do estudo; limitações metodológicas (risco de viés); inconsistência;

1 evidência indireta; imprecisão; viés de publicação; magnitude de efeito; gradiente
2 dose-resposta; fatores de confusão residuais.

3

4 **CONCLUSÃO**

5 Dada a crescente incidência e consequências associadas as IF aos indivíduos
6 acometidos pela hanseníase quando não assistidos de forma adequada, considera-
7 se um problema de saúde pública, exigindo assim a atenção dos profissionais de
8 saúde, e de outras partes interessadas.

9 As IF, quando presentes, provocam limitações funcionais e de vida diária,
10 contribuem para o estigma e geram comprometimento no cotidiano social. O
11 envolvimento destes itens entre outros, deve passar, necessariamente, pela criação
12 de condições em que seja possível ações de prevenção, tratamento, reabilitação e
13 ainda priorizar a redução da incidência IF nos acometidos pela hanseníase.

14 Nesta perspectiva, da síntese da evidência disponível sobre a efetividade da
15 neurólise como tratamento das IF em hanseníase, irão emergir novos conhecimentos
16 essenciais para a orientação desta intervenção junto de pessoas acometidas por este
17 agravo nos diversos contextos institucionais.

18

19 **REFERÊNCIAS**

20 ARVELLO, J. J. Prevenção de incapacidades físicas e reabilitação em
21 hanseníase. **Cirurgia de reabilitação em hanseníase**. Bauru: Instituto Lauro de
22 Souza Lima, p. 35-48, 1997.

23

24 AROMATARIS, E.; MUNN, Z. **JBIM Manual for Evidence Synthesis**. JBI, 2020.
25 Disponível em: <https://synthesismanual.jbi.global>. Acesso em: 5 jun. 2021.

26

27 BALESTRINO, Alberto et al. Neurosurgical treatment of leprosy neuropathy in a low-
28 incidence, European country. **Neurological Sciences**, v. 40, n. 7, p. 1371-1375, 2019.
29 Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10072-019-03835-1>. Acesso
30 em: 14 set. 2021.

31

32 BARROSO-FREITAS, Juliana et al. Evolução clínica da função neural em série de
33 casos de neuropatia hansênica após neurólise ulnar. **Anais Brasileiros de**
34 **Dermatologia**, v. 96, n. 4, p. 500-502, 2021. Disponível em:
35 [http://www.anaisdedermatologia.org.br/en-evolucao-clinica-da-funcao-neural-articulo-](http://www.anaisdedermatologia.org.br/en-evolucao-clinica-da-funcao-neural-articulo-S2666275221001211)
36 [S2666275221001211](http://www.anaisdedermatologia.org.br/en-evolucao-clinica-da-funcao-neural-articulo-S2666275221001211). Acesso em: 01 set. 2021.

37

- 1 BENSON, Kjell; HARTZ, Arthur J. A comparison of observational studies and
2 randomized, controlled trials. **New England Journal of Medicine**, v. 342, n. 25, p.
3 1878-1886, 2000.
- 4
- 5 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim**
6 **Epidemiológico**: Hanseníase, 2021a. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/media/pdf/2021/fevereiro/12/boletim-hanseniase_-_25-01.pdf. Acesso
7 em: 10 ago. 2021.
- 8
- 9
- 10 BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de
11 Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.
12 Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação. **Nota Técnica nº**
13 **16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS**, 2021b. Disponível em: [https://www.conass.org.br/wp-](https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2021/07/SEI_MS-0020845770-Nota-Te%CC%81cnica-16.pdf)
14 [content/uploads/2021/07/SEI_MS-0020845770-Nota-Te%CC%81cnica-16.pdf](https://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2021/07/SEI_MS-0020845770-Nota-Te%CC%81cnica-16.pdf).
15 Acesso em: 16 set. 2021.
- 16
- 17 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Estratégia**
18 **Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase-2019- 2022**, 2019. Disponível em:
19 [http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-hanseniase-2019-2022)
20 [hanseniase-2019-2022](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-hanseniase-2019-2022). Acesso em: 26 ago. 2021.
- 21
- 22 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia Prático sobre**
23 **a hanseníase**, 2017. Disponível em:
24 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseniase-WEB.pdf)
25 [Hanseniase-WEB.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseniase-WEB.pdf). Acesso em: 10 ago. 2021.
- 26
- 27 BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da**
28 **hanseníase como problema de saúde pública**. Manual técnico-operacional.
29 Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:
30 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf)
31 [eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf). Acesso em 14 set. 2021.
- 32
- 33 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de
34 Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades**. Brasília:
35 Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:
36 https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf.
37 Acesso em: 3 set. 2021.
- 38
- 39 CE VASCONCELOS, Belmiro. O cegamento na pesquisa científica. **Revista de**
40 **Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 16, n. 1, p. 5-5, 2016.
- 41
- 42 DHAL, Anil; KHAN, Yasim; ARORA, Sumit. Epineurotomy for leprous, high ulnar
43 neuropathy: defining a safe corridor based on the epineural vascular
44 anatomy. **International Orthopaedics**, p. 1-10, 2021. Disponível em:
45 <https://link.springer.com/article/10.1007/s00264-021-05084-4>. Acesso em: 18 ago.
46 2021.
- 47
- 48 FERREIRA, Juliana Carvalho; PATINO, Cecilia Maria. Randomização: mais do que o

- 1 lançamento de uma moeda. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, v. 42, p. 310-310,
2 2016.
- 3
- 4 FERREIRA, Silvana Benevides et al. Rifampicin chemoprophylaxis in preventing
5 leprosy in contacts of patients with leprosy: a comprehensive systematic review
6 protocol. **JBI Evidence Synthesis**, v. 13, n. 2, p. 84-100, 2015. Disponível em:
7 [https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2015/13020/Rifampicin_chemoprophylaxis_in_](https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2015/13020/Rifampicin_chemoprophylaxis_in_preventing_leprosy.9.aspx)
8 [preventing_leprosy.9.aspx](https://journals.lww.com/jbisrir/Fulltext/2015/13020/Rifampicin_chemoprophylaxis_in_preventing_leprosy.9.aspx). Acesso em: 2 jun. 2021.
- 9
- 10 GALVÃO, Maria Cristiane Barbosa; RICARTE, Ivan Luiz Marques. Revisão
11 sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **Logeion: Filosofia da**
12 **informação**, v. 6, n. 1, p. 57-73, 2019. Disponível em:
13 <http://revista.ibict.br/fiinf/article/view/4835>. Acesso em: 5 jul. 2021.
- 14 *GIL, ANTONIO CARLOS. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. São Paulo: Editora
15 Atlas S.A, 2008.
- 16
- 17 Guyatt, G. H. et al. GRADE: um consenso emergente sobre a qualidade das
18 evidências e a força das recomendações. **BMJ**, v.336, n. 7650, p. 924–926, 2008.
- 19
- 20 HESPANHOL, Mirella Chaves Laragnoit; DOMINGUES, Sidney Marcel; UCHÔA-
21 FIGUEIREDO, Lúcia da Rocha. O diagnóstico tardio na perspectiva do itinerário
22 terapêutico: grau 2 de incapacidade física na hanseníase. **Interface-Comunicação,**
23 **Saúde, Educação**, v. 25, 2021. Disponível em:
24 <https://doi.org/10.1590/interface.200640>. Acesso em 10 ago. 2021.
- 25
- 26 JESUS FILHO, Arnaldo Gonçalves et al. Análise dos resultados de neurólises em
27 pacientes com hanseníase. **HU Revista**, v. 42, n. 1, 2016. Disponível em:
28 <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2402>. Acesso em: 11 ago.
29 2021.
- 30
- 31 Joanna Briggs Institute. **Joanna Briggs Institute Reviewers' Manual: 2016 edition**.
32 Australia: The Joanna Briggs Institute. Disponível em: [https://jbi.global/scoping-review-](https://jbi.global/scoping-review-network/resources)
33 [network/resources](https://jbi.global/scoping-review-network/resources). Acesso em: 4 jul. 2021.
- 34
- 35 Joanna Briggs Institute. **Systematic review of effectiveness**. Australia: The Joanna
36 Briggs Institute, 2019. Disponível em: [https://jbi-global-](https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/3290005659/3.4+Systematic+review+of+effectivene)
37 [wiki.refined.site/space/MANUAL/3290005659/3.4+Systematic+review+of+effectivene](https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/3290005659/3.4+Systematic+review+of+effectivene)
38 [ss](https://jbi-global-wiki.refined.site/space/MANUAL/3290005659/3.4+Systematic+review+of+effectivene). Acesso em: 4 jul. 2021.
- 39
- 40 KENEDI, Maria Dias Torres et al. Progression of peripheral nerve injury in leprosy:
41 Evaluation of the effect of nerve decompression surgery in an endemic region of
42 Brazil. **Leprosy Review**, v. 92, n. 2, p. 102-113, 2021. Disponível em:
43 <https://leprosyreview.org/article/92/2/20-21010>. Acesso em: 11 ago. 2021.
- 44
- 45 MENDES, Plínio et al. O papel da cirurgia descompressiva no tratamento da
46 neuropatia em Hanseníase. **Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto**, v. 10, n.
47 1, 2011. Disponível em: [https://www.e-](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8821)
48 [publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8821](https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/8821). Acesso em 10 ago. 2021.

- 1
2 NOBRE, Maurício Lisboa et al. Multibacillary leprosy by populations groups in Brazil:
3 lessons from an observatoion study. **PloS Neglected Tropical Diseases**, v. 11, n. 2,
4 2017. Disponível em:
5 [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28192426/#:~:text=Males%20and%20subjects%20ol](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28192426/#:~:text=Males%20and%20subjects%20ol,der%20than,females%20and%20other%20age%20groups)
6 [der%20than,females%20and%20other%20age%20groups](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28192426/#:~:text=Males%20and%20subjects%20ol,der%20than,females%20and%20other%20age%20groups). Acesso em: 22 ago. 2021.
7
- 8 OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. **OPAS colabora com Brasil para**
9 **livrar país da hanseníase**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2017.
10 Disponível em:
11 [https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5474:op](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5474:opas-omscolabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniaese&Itemid=812)
12 [as-omscolabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniaese&Itemid=812](https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5474:opas-omscolabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniaese&Itemid=812) Acesso em: 13
13 ago. de 2021.
14
- 15 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Control of Neglected Tropical Diseases.
16 **Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030: Rumo à Zero Hanseníase**. Geneva:
17 Organização Mundial de Saúde; 2021. Disponível em:
18 <https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789290228509>. Acesso em 1 set. 2021.
19
- 20 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia Global para Hanseníase 2016-
21 2020: **Acelerando rumo à um mundo sem hanseníase**. Manual Operacional 2016.
22 Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2016. Disponível em:
23 <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/1/9789290225201-pt.pdfpt.pdf>.
24 Acesso em: 24 de set. 2021.
25
- 26 OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OPAS/OMS reafirma**
27 **compromisso em trabalhar com países para eliminar doenças transmissíveis até**
28 **2030**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2018. Disponível em:
29 [https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:op](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812)
30 [as-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812)
31 [transmissiveis-ate-2030&Itemid=812](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812). Acesso em: 25 ago. 2021.
32
- 33 PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for
34 reporting systematic reviews. **Bmj**, v. 372, 2021. Disponível em:
35 <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71.abstract>. Acesso em: 1 out. 2021
36
- 37 PRISMA. **PRISMA Flow Diagram**, 2020. Disponível em: [http://prisma-](http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx)
38 [statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx](http://prisma-statement.org/prismastatement/flowdiagram.aspx). Acesso em: 26 ago. 2021.
39
- 40 QUAGLIATO, R. Classificação de Lepra – Madrid, 1953: Critério Clínico. **Sociedade**
41 **Paulista de Leprologia**. Disponível em:
42 <http://hansen.bvs.ilsl.br/textoc/revistas/braslepro/1959/PDF/v27n1/v27n1a03.pdf>.
43 Acesso em: 1 abr. 2021.
- 44 SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. Estudos de revisão sistemática:
45 um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Brazilian Journal of Physical**
46 **Therapy**, v. 11, p. 83-89, 2007. Disponível em:
47 <https://www.scielo.br/j/rbfis/a/79nG9Vk3syHhnSgY7VsB6jG/?lang=pt&format=html>.
48 Acesso em: 5 jul. 2021.

- 1
2 SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos;
3 NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de
4 pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15,
5 p. 508-511, 2007. Disponível
6 em: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt>. Acesso em:
7 03 nov. 2020.
- 8 SANTOS, Aleksandra Rosendo dos; IGNOTTI, Eliane. Prevenção de incapacidade
9 física por hanseníase no Brasil: análise histórica. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p.
10 3731-3744, 2020.
- 11
12 TUFANARU, C. et al. Meta-análise de efeitos fixos ou aleatórios? Problemas
13 metodológicos comuns em revisões sistemáticas de eficácia. **Int J Evid Based**
14 **Healthc**, v. 13, n. 3, p. 196–207, 2015.
- 15
16 VAN VEEN, Natasja HJ et al. Decompressive surgery for treating nerve damage in
17 leprosy. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, n. 12, 2012. Disponível em:
18 <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD006983.pub3/full>.
19 Acesso em: 4 abr. 2020.
- 20
21 VIANA, Thaline Almeida Matos et al. Neurólise no Maranhão: tempo e nervos são
22 perdidos?. **Medicina cutânea ibero-latino-americana**, v. 45, n. 3, p. 204-209, 2017.
23 Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6583125>. Acesso
24 em: 11 ago. 2021.
- 25
26 WHITE, Cassandra; FRANCO-PAREDES, Carlos. Leprosy in the 21st
27 century. **Clinical microbiology reviews**, v. 28, n. 1, p. 80-94, 2015. Disponível
28 em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25567223/>. Acesso em 22 de ago. 2021.
- 29
30 WORLD HEATH ORGANIZATION. **Global leprosy (Hansen disease) update,**
31 **2019: time to step-up prevention initiatives**, 2020. n. 36, p. 417–440. Disponível em:
32 <https://www.who.int/publications/i/item/who-wer9536>. Acesso em: 10 ago. 2021.
- 33
34 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Estratégia Global para Hanseníase 2016-**
35 **2020: acelerar a ação para um mundo sem lepra** [Internet]. Geneva: Organização
36 Mundial de Saúde; 2016. 21 p. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/1/79789290225201-pt.pdfpt.pdf)
37 [10665/208824/1/79789290225201-pt.pdfpt.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/208824/1/79789290225201-pt.pdfpt.pdf). Acessado em: 24 de setembro de
38 2020.

ESTUDO II

**A EFETIVIDADE DA NEURÓLISE COMO
TRATAMENTO DAS INCAPACIDADES FÍSICAS
RESULTANTES DAS NEURITES HANSÊNICAS:
UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

1 **A efetividade da neurólise como tratamento das incapacidades físicas**
2 **resultantes das neurites hansênicas: uma revisão sistemática**

3
4 **RESUMO**

5 **Introdução:** Conceitualizada de natureza incapacitante, a hanseníase representa um
6 processo infeccioso crônico de elevada magnitude que provoca no contingente de
7 indivíduos que vivem com o agravo potenciais alterações motoras e sensoriais de
8 ordem transitória ou permanente. **Objetivo:** Identificar e sintetizar as evidências
9 disponíveis sobre a efetividade da neurólise como alternativa para tratar as
10 incapacidades físicas resultantes das neurites hansênicas. **Métodos:** Esta é uma
11 Revisão Sistemática de eficácia baseada na metodologia do JBI. As buscas foram
12 realizadas em (data), sem restrição de idioma e data. Foram incluídas bases de dados
13 interdisciplinares Scopus/WoS e bases de dados de ciências da saúde *Medical*
14 *Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library of*
15 *Medicine National Institutes of Health, Excerpta Biomedical Database (EMBASE),*
16 *Cochrane Library, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Literatura Latino-americana e*
17 *do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Information Centre for Life Sciences,*
18 *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).* Foram incluídos
19 estudos de coorte prospectivos e Ensaio Clínico com e sem randomização que
20 avaliaram indivíduos, independentemente do sexo, idade e nacionalidade, com
21 incapacidades físicas resultantes das neurites hansênicas submetidos a neurólise.
22 Foram excluídos todos os estudos de indivíduos com diagnóstico de neuropatias
23 associadas não oriundas da hanseníase e/ou aqueles que sofreram outras cirurgias
24 nos membros avaliados (amputações) e/ou com seqüela neurológica pós Trauma
25 Cranioencefálico ou pós Acidente Vascular Encefálico e/ou com traumatismos nos
26 membros avaliados e/ou qualquer doença vascular em membros inferiores. Dois
27 avaliadores independentes selecionaram os estudos e as discrepâncias foram
28 resolvidas por um terceiro avaliador. Para avaliação crítica dos estudos foi utilizado o
29 instrumento JBI-SUMARI dos estudos de coorte e de Ensaio Clínico Randomizados.
30 Número de registro da Revisão Sistemática: PROSPERO: CRD42020203114.
31 **Resultados:** Foram identificados 622 estudos. Após remoção dos duplicados, 403
32 estudos foram analisados, de modo que 11 estudos contemplaram os critérios de
33 inclusão e compuseram a amostra final do estudo, evidenciando dados de efetividade

1 da neurólise em torno as incapacidades físicas (%), função motora (%), sensorial e
2 percepção dolorosa (%) em indivíduos com neuropatias hansênicas. **Conclusões:** As
3 evidências sugerem que a neurólise é uma alternativa eficaz para tratamento da
4 incapacidade física, motora, função sensorial, dor neuropática e qualidade de vida.
5 Embora os estudos sejam limitados, recomenda-se prudência na interpretação destas
6 evidências.

7

8 **Palavras-Chave:** Hanseníase. Incapacidade Física. Neurite. Descompressão
9 Cirúrgica. Neurólise. Revisão Sistemática

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

1 **The effectiveness of surgical decompression to non-surgical interventions for**
2 **rehabilitation of physical disabilities resulting from leprosy neuritis: a**
3 **systematic review**

4
5 **ABSTRACT**
6

7 **Introduction:** Leprosy is a chronic infectious process of high magnitude that causes
8 temporary or permanent motor and sensory alterations in the number of individuals
9 living with the disease. **Objective:** To identify and synthesize the available evidence
10 on the effectiveness of neurolysis as an alternative for treating physical disabilities
11 resulting from leprosy neuritis. **Method:** This is a Systematic Effectiveness Review
12 based on the JBI methodology. Searches were performed on (date), without language
13 and date restriction. Included were interdisciplinary Scopus/WoS databases and health
14 sciences databases Medical Literature Analysis and Retrieval System Online
15 (MEDLINE) via US National Library of Medicine National Institutes of Health, Excerpta
16 Biomedical Database (EMBASE), Cochrane Library, Virtual Health Library (VHL), Latin
17 American and Caribbean Literature on Health Sciences (LILACS), Information Centre
18 for Life Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL).
19 Prospective cohort studies and Clinical Trials with and without randomization that
20 evaluated individuals, regardless of gender, age, and nationality, with physical
21 disabilities resulting from leprosy neuritis undergoing neurolysis were included. All
22 studies of individuals diagnosed with associated neuropathies not due to leprosy
23 and/or those who underwent other surgeries on the limbs evaluated (amputations)
24 and/or with neurological sequelae after head trauma or stroke and/or with trauma to
25 the limbs evaluated and/or any vascular disease in the lower limbs were excluded. Two
26 independent reviewers selected the studies and discrepancies were resolved by a third
27 reviewer. The JBI-SUMARI instrument for cohort studies and Randomized Clinical
28 Trials was used for critical appraisal of the studies. Systematic Review Registration
29 Number PROSPERO: CRD42020203114. **Results:** The evidence suggests that
30 neurolysis is an effective alternative for treatment of physical disability, motor, sensory
31 function, neuropathic pain, and quality of life. Although studies are limited, caution is
32 recommended in interpreting this evidence.

33
34 **Key words:** Leprosy; physical disability; neuritis; surgical decompression; neurolysis

1 INTRODUÇÃO

2 Apenas o Brasil ainda não alcançou a meta de eliminação da hanseníase
3 como problema de saúde pública. Considerada Doença Tropical Negligenciada (DTN)
4 com potencial de eliminação, sobrepõe-se pelo número de indivíduos infectados,
5 preconceito e estigma associado e, sobretudo, por causar desmielinização dos
6 troncos nervosos acometidos, com potencial para as Incapacidades Físicas (IF) e/ou
7 deformidades visíveis nos olhos, mãos e pés (BRASIL, 2020; WHO, 2018; OMS,
8 2016).

9 A hanseníase, considerada uma doença de alto poder incapacitante, provoca
10 degeneração neurológica significativa possibilitando dano neural irreversível (VIANA
11 et al., 2017).

12 Tais alterações causadas pelo agravamento da doença sucedem o
13 comprometimento da função motora, redução da motricidade, alterações de
14 sensibilidade dolorosa, térmica e tátil, quadros de dor e desenvolvimento de IF,
15 corroborando para uma QV frágil e decadente (VIANA et al., 2017; FREITAS et al.,
16 2019; NASCIMENTO et al., 2020).

17 O reconhecimento de IF e deformidades é complexo porque afeta além do
18 corpo físico, o convívio familiar e social (BOKU et al., 2010). Estudos mostram que as
19 consequências, em decorrência das IF por hanseníase na vida das pessoas incluem:
20 limitação da vida social e laboral, diminuição da capacidade de trabalho, baixo nível
21 de autoeficácia, além das restrições de participação social por medo, vergonha e pelo
22 estigma (GROOT; VAN DRAKEL; VRIES, 2011; NARDI; PASCHOAL; ZANETTA,
23 2012; VAN BRAKEL et al., 2012; CASTRO et al., 2014; BRASIL, 2020).

24 Nessa vertente, as IF decorrentes da hanseníase podem ser avaliadas como,
25 GIF 0 não apresenta nenhuma manifestação neural, GIF 1 apresenta diminuição ou
26 perda da sensibilidade em um segmento (olhos, mãos e pés) e/ou diminuição da força
27 muscular sem deficiências visíveis e GIF 2 apresenta deficiências visíveis nos olhos,
28 mãos e/ou pés (BRASIL, 2016; OMS, 2021).

29 Em concordância, a neurólise se faz necessária nos casos em que o tratamento
30 clínico foi ineficaz e/ou quando há presença de tecidos cronicamente inflamados ou
31 outros sinais e sintomas permanentes que permitam a descompressão neural como

1 tratamento cirúrgico das complicações ocasionadas pelas neurites hansênicas
2 (COHEN; MIRANDA, 2020; ROSA et al., 2021).

3 A neurólise é uma técnica cirúrgica, exclusivamente médica, vista como
4 possibilidade para tratar as IF quando há falha terapêutica a partir do uso de
5 corticosteroides para o tratamento das neuropatias hansênicas (NOBRE et al., 2017;
6 BARROSO-FREITAS et al., 2021).

7 Nesse sentido, na neurólise ocorre a descompressão dos troncos nervosos das
8 regiões afetadas, diminuindo a pressão intraneural, contribuindo com a reabilitação da
9 função neural, motora, sensorial, dor neuropática e conseqüentemente a melhoria da
10 QV dos indivíduos (KHAN et al., 2020; KENEDI, et al., 2021).

11 Porém, é importante destacar a escassez de pesquisas voltadas para a
12 temática, realizando comparações diretas sobre os efeitos dos tratamentos não-
13 cirúrgicos e da efetividade da neurólise. Logo, não está claro se há superioridade do
14 efeito da neurólise como alternativa para tratamento das IF, comparado ou não a
15 outras intervenções não cirúrgicas como a terapia medicamentosa com
16 corticosteróides, o que constitui uma importante lacuna de conhecimento.

17 Considerando esta limitação, torna-se importante identificar e sintetizar as
18 evidências disponíveis sobre a efetividade da neurólise como alternativa para tratar
19 as IF resultantes das neurites hansênicas, uma vez que pode auxiliar profissionais da
20 saúde nas ações de promoção, tratamento e reabilitação à saúde.

21 Para tal, foi elaborada a seguinte questão norteadora desta revisão sistemática:
22 “Qual a efetividade da neurólise para incapacidade física em indivíduos com neurites
23 hansênicas?”

24

25 **MÉTODOS**

26 Trata-se de uma revisão sistemática (RS) de eficácia, proposta pelo JBI,
27 anteriormente conhecido por *Joanna Briggs Institute* (JBI, 2020). O protocolo da
28 revisão foi registrado no banco de dados do *International Prospective Register of*
29 *Systematic Reviews* (PROSPERO) sob o número de protocolo CRD42020203114, o
30 qual poderá ser consultado no link disponível:
31 https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?RecordID=203114.

1 A seguir formulou-se a pergunta de pesquisa, com o acrônimo PIO, sendo P
2 (paciente ou população/pacientes com hanseníase), I (intervenção/neurólise), O
3 Outcomes (desfecho ou resultado/incapacidades físicas/função neural) (JBI, 2020).
4 Assim a pergunta de pesquisa foi: Qual a efetividade da neurólise para tratar graus de
5 incapacidade física em indivíduos com neurites hansênicas?

6 O delineamento de estudo escolhido para compor esta RS, foram ensaios
7 clínicos randomizados (ECR) e não randomizados e de coorte prospectivo,
8 independentemente do idioma e limite temporal, focados com evidências da
9 efetividade da neurólise interna/externa no tratamento das IF resultantes das neurites
10 hansênicas.

11 A população foi composta por estudos com indivíduos independentemente ao
12 sexo, idade e nacionalidade, com diagnóstico confirmado de hanseníase classificada
13 operacionalmente pela OMS ou Classificação de Madri (1953), independente da forma
14 clínica, em qualquer fase do tratamento anti-hansênico, e que após avaliação clínica
15 tenha sido diagnosticado com GIF 1 e/ou GIF 2, que não responderam ao tratamento
16 clínico comumente prescrito pelo uso de corticosteróides e/ou indivíduos que
17 possuíam algum tipo de restrição ao uso dessa medicação e/ou aqueles com
18 neuropatias crônicas, subentrantes e/ou com déficit neural tardio (QUAGLIATO, 1999;
19 BRASIL, 2019; BRASIL, 2020).

20 Nesse sentido, foram excluídos todos os estudos de indivíduos com diagnóstico
21 de neuropatias associadas não oriundas da hanseníase e/ou aqueles que sofreram
22 outras cirurgias nos membros avaliados (amputações) e/ou com sequela neurológica
23 pós Trauma Cranioencefálico (TCE) ou pós Acidente Vascular Encefálico (AVE) e/ou
24 com traumatismos nos membros avaliados e/ou qualquer doença vascular em
25 membros inferiores.

26 A neurólise interna e/ou externa foi considerada como intervenção para
27 reabilitação das IF resultantes das neuropatias hansênicas.

28 Como desfecho primário foi considerado a IF. NO que tange ao desfecho
29 secundário ficam definidos a evolução da função motora, neurológica mensurados no
30 pré-operatório e comparado sua pontuação no período pós-operatório imediato e no
31 acompanhamento do pós operatório tardio, sendo preferencialmente com 15, 45, 90
32 e 180 dias, por meio de avaliação clínica e física realizada por exame

1 dermatoneurológico e o teste de força muscular e de sensibilidade dos olhos, mãos e
2 pés (BRASIL, 2017).

3 Serão considerados os seguintes itens: infecção de sítio cirúrgico, fibrose
4 neural, aderência, agravamento do dano neural, evolução da intensidade da dor, re-
5 cirurgia, cura, melhora da autoestima, melhora da QV, melhora sensito-motora,
6 estabilização do quadro sem evolução, ausência de limitação ou limitação leve nas
7 atividades de vida diária, alteração (melhora) do desempenho de atividades laborais
8 e da vida diária, alteração da motricidade, alteração do quadro sensitivo, prevenção
9 e/ou cicatrização das úlceras plantares, redução das doses de corticoterapia,
10 antiinflamatório e analgésico, não dependência do uso de órteses e/ou próteses.

11 A seguir, uma busca inicial foi realizada na *Medical Literature Analysis and*
12 *Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library of Medicine National*
13 *Institutes of Health* (PubMed), Scopus Review (SCOPUS) e *Cumulative Index to*
14 *Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) utilizando os termos MeSH (Medical
15 Subject Headings): “leprosy” AND “Decompression surgical”. Identificados alguns
16 estudos sobre a temática, foram apreciados a fim de encontrar termos de indexação
17 (descritores) utilizados para descrever os estudos e que pudessem contribuir na
18 estruturação da estratégia de busca definitiva.

19 A descrição detalhada dessa estratégia nas bases de dados descritas acima,
20 foi construída a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e MeSH
21 encontra-se no Apêndice A. A estratégia de busca seguiu os critérios de cada base de
22 dados combinados com os operadores booleanos AND e OR, agrupados e combinados
23 de forma a esgotar todas as possibilidades e prover que um maior número possível
24 de referências fosse encontrado (Apêndice B).

25 A primeira busca foi realizada em 15 de novembro de 2020 e atualizada em 12
26 de outubro de 2021. A busca dos artigos, foi otimizada, por dois revisores
27 independentes (LCGR) e (NB) em bases de dados interdisciplinares eletrônicas:
28 Scopus/WoS e bases de dados disciplinares de ciências da saúde como *Medical*
29 *Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library of*
30 *Medicine National Institutes of Health*, *Excerpta Biomedical Database* (EMBASE),
31 Cochrane Library, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Web of Science, Literatura

1 Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), *Information Centre for*
2 *Life Sciences, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL)*

3 Os artigos foram exportados e identificados a partir das bases de dados com
4 auxílio do programa *EndNote Basic Clarivate Analytics* (2017). Posteriormente, foram
5 transferidos para o software *State of the Art through Systematic Review (StArt)*, a fim
6 de gerenciar as referências e identificar e remover os estudos duplicados (FABBRI et
7 al., 2016).

8 Em seguida, foi realizada a exportação dos estudos elegíveis ao programa
9 Excel versão 2010, permitindo uma melhor organização na divisão homogênea entre
10 os pesquisadores. Uma fragilidade do software StArt está em não permitir a
11 atualização das informações, ou seja, incluir ou excluir o artigo em suas etapas de
12 seleção simultaneamente entre os autores. Por isso, justifica-se a importação do
13 programa Excel.

14 Foram identificados 622 registros, distribuídos pelas bases de dados eleitas
15 conforme descrito na Tabela 1. A triagem, elegibilidade e inclusão foram
16 desenvolvidas de modo duplo independente (LCGR) e (NB). Os dissensos foram
17 submetidos a avaliação de um terceiro revisor (FMP). Após a exclusão dos registros
18 repetidos com a leitura de título e resumo de 602 produções, foi verificado se o estudo
19 primário atendia a temática, ao recorte temporal e ao objeto de intervenção.

20 Foram avaliados 20 artigos por meio de leitura na íntegra, de modo a verificar
21 se estavam de acordo com o tipo de estudo, a população, o desfecho e o tipo de
22 intervenção, sendo, portanto, excluídos nove artigos (Tabela 2). Vale ressaltar que
23 foram realizadas tentativas de contato via e-mail com os autores para conseguir dados
24 complementares que contribuíssem com a análise de qualidade, porém, não houve
25 resposta.

26 Onze artigos foram submetidos à avaliação crítica com base nos instrumentos
27 JBI-SUMARI usando a lista de verificação de avaliação crítica JBI para estudos coorte”
28 “conforme Anexo (F e G). Não foram estabelecidas nota de corte para avaliação da
29 qualidade metodológica dos estudos, portanto, nenhum artigo foi excluído.

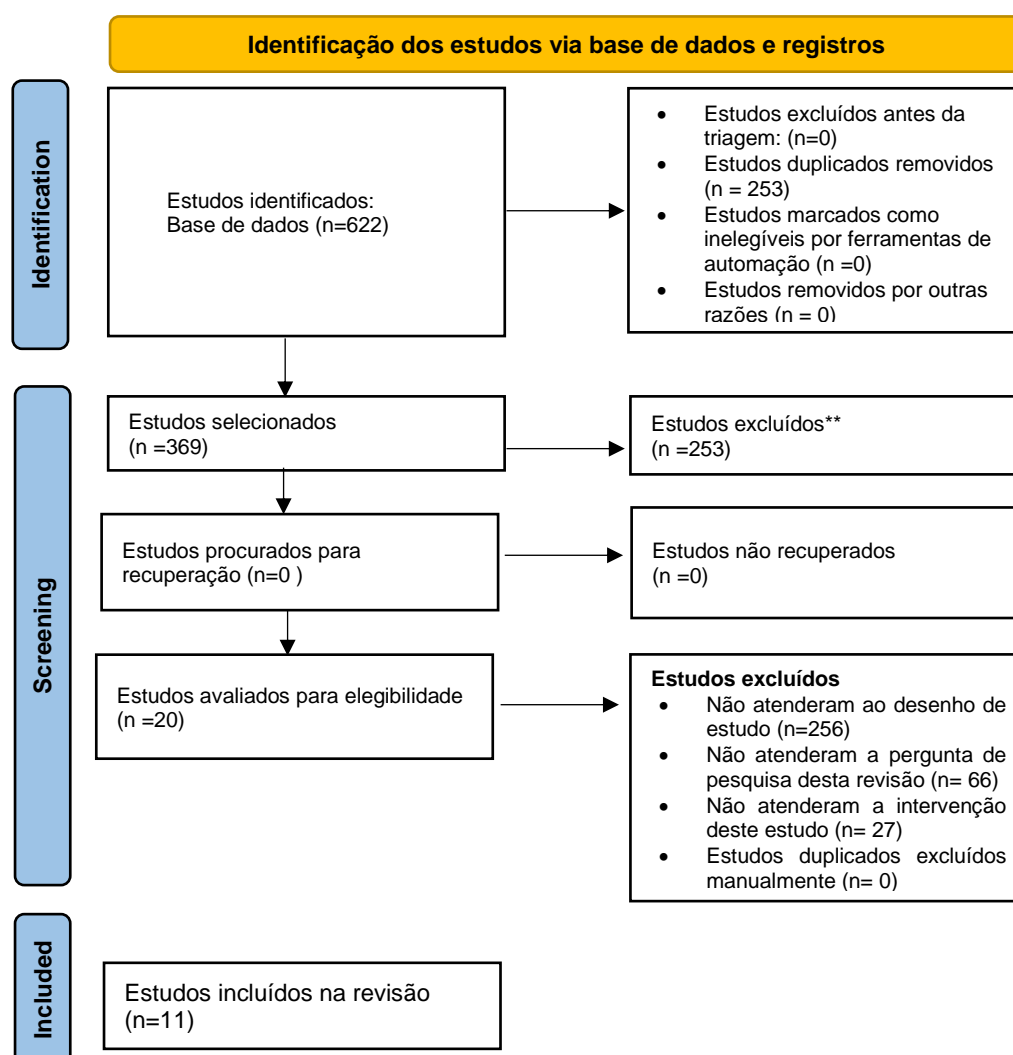
30 A amostra foi de onze artigos, sendo o processo de seleção apresentado em
31 um fluxograma (Figura 1). Foram submetidos a avaliação crítica dos estudos,
32 mediante os seguintes critérios: viés de seleção, de performance, de detecção, de

1 atrito e de relatórios. A avaliação do risco de viés de cada domínio foi definida em
2 “baixo risco de viés”, “alto risco de viés” ou “risco de viés incerto” (JBI, 2020).

3 O protocolo de extração de dados inclui: autor(es), ano de publicação, objetivo,
4 desenho e local do estudo, nível de evidência, amostra, tempo de seguimento,
5 descrição do grupo controle, experimental e intervenção, desfechos primário e
6 secundário, análise dos estudos, medidas de efeito e conclusões. A síntese foi
7 apresentada de forma descritiva, com informações detalhadas de cada estudo
8 primário (Tabela 3 e 4).

10 RESULTADOS

12 Foram identificados 622 estudos. Destes, 253 estavam em duplicidade e foram
13 removidos. Foram analisados 369 estudos, em que 349 não contemplaram os critérios
14 de inclusão. Dessa forma, 20 estudos foram avaliados para elegibilidade, limitando-se
15 a 11 estudos primários para compor a amostra final do estudo (Figura 1).



1 **Figura 1** – Fluxograma PRISMA do processo de seleção e inclusão dos estudos – Londrina,
2 Paraná, Brasil, 2021.

3

4 A Tabela 1 mostra que entre as nove bases de dados pesquisadas, a maioria
5 dos estudos (29,1%) foi proveniente da base LIVIVO, seguido da SCOPUS com
6 23,3%. A referência mais antiga identificada foi no ano de 1915, na base de dados
7 LIVIVO.

8 **Tabela 1-** Estudos identificados segundo as bases de dados eletrônicas elegidas – Londrina, Paraná,
9 Brasil, 2021.

Base de dados	Estudos	
	N	%
BVS	5	0,8
CINAHL	50	8,0
COCHRANE Lybrary	8	1,3
EMBASE	68	11,0
LILACS	5	0,8
LIVIVO	181	29,1
PubMed	68	10,9
SCOPUS	145	23,3
Web of Science	92	14,8
Total	622	100

10 **Fonte:** próprio autor

11

12 Seis artigos foram excluídos por não atenderem o desenho de estudo escolhido
13 para esta revisão, sendo eles: (COHEN et al., 2020; PONDÉ et al., 2014; REIS et
14 al.2013; PONDÉ et al., 2010; JAMBEIRO et al., 2008; CARAYON et al., 1993), um por
15 não responder à pergunta de pesquisa desta revisão (RATH et al., 2010) e dois por
16 estarem indisponíveis gratuitamente ou por meio de conta institucional (BOUCHER et
17 al., 1999; HUSAIN et al., 1997), conforme ilustrado da Tabela 2.

18

19

20

21

1 **Tabela 2** - Caracterização dos estudos excluídos após leitura na íntegra, em ordem decrescente por
 2 ano de publicação, segundo autor, título e justificativa. Londrina, Paraná, Brasil, 2021.

Autor/Ano	Título	Justificativa
COHEN; MIRANDA (2020)	Orthopedic Surgical Foot Management in Hansen Disease	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão
PONDÉ et al. (2014)	Minimally invasive carpal tunnel surgery in leprosy	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão
REIS et al. (2013)	Quality of life and its domains in leprosy patients after neurolysis: a study using WHOQOL-BREF	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão
PONDÉ et al. (2010)	Neurólise ulnar sob anestesia local em pacientes com hanseníase	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão
RATH et al. (2010)	Early Active Motion versus Immobilization after Tendon Transfer for Foot Drop Deformity: A Randomized Clinical Trial	Os resultados não respondem à pergunta de pesquisa dessa revisão
JAMBEIRO et al. (2008)	Avaliação da neurólise ulnar na neuropatia hansênica	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão
BOUCHER et al. (1999)	Randomized controlled trial of medical and medico-surgical treatment of Hansen's neuritis	Indisponíveis gratuitamente ou por meio de conta institucional
HUSAIN et al. (1997)	Evaluation of results of surgical decompression of median nerve in leprosy in relation to sensory--motor functions	Indisponíveis gratuitamente ou por meio de conta institucional
CARAYON et al. (1993)	Study of evolution of leprotic neuritis based on distant results and comparative series (only medical treatment or associated with decompression)	Desenho de estudo incompatível aos determinados para esta revisão

4 **Fonte:** O próprio autor (2021).

5 Conforme Aromataris e Munn (2017) os onze estudos incluídos foram
 6 submetidos a avaliação crítica, sendo um ECR e 10 estudos coorte. Foi utilizado o
 7 instrumento JBI-SUMARI para ECR. Os resultados para cada questão de avaliação
 8 crítica por estudo estão elucidados no quadro x:

9

Quadro 1 – Avaliação crítica dos estudo incluído usando o checklist da avaliação crítica do JBI para ECR – Londrina, Paraná, Brasil, 2021.

Estudo/ Referência	Ano	Avaliação Crítica													
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Total "Sim"
E1 Ebenezer et al	1996	N	N	U	U	N	N	N	U	U	Y	Y	Y	U	3"

15 **Y (yes); N (no); (U) Unclear; NA (not/applicable).** Questões do instrumento do JBI, o critical
 16 appraisal : Q1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment
 17 groups? Q2. Was allocation to treatment groups concealed? Q3. Were treatment groups
 18 similar at the baseline? Q.4. Were participants blind to treatment assignment? Q.5. Were those
 delivering treatment blind to treatment assignment? Q.6. Were outcomes assessors blind to
 treatment assignment? Q.7. Were treatment groups treated identically other than the
 intervention of interest? Q.8. Was follow up complete and if not, were differences between

1 groups in terms of their follow up adequately described and analyzed? Q.9. Were participants
 2 analyzed in the groups to which they were randomized? Q.10. Were outcomes measured in
 3 the same way for treatment groups? Q.11. Were outcomes measured in a reliable way? Q.12.
 4 Was appropriate statistical analysis used? Q.13. Was the trial design appropriate, and any
 5 deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted
 6 for in the conduct and analysis of the trial?

7
 8 Todos os estudos previamente selecionados para compor esta RS foram
 9 analisados individualmente de acordo com o checklist da ferramenta de avaliação
 10 crítica disponibilizada pelo JBI (2020), segundo o quadro 2.

11
 12 **Quadro 2 – Avaliação crítica dos estudos incluídos na revisão sistemática, utilizando o checklist**
 13 **para estudos de coorte (JBI) – Londrina, Paraná, Brasil, 2021**

Estudo/ Referência	Ano	Avaliação Crítica											Total "Sim"	
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11		
E1	KHAN et al	2020	Y	Y	Y	U	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	9
E2	Wan et al.	2017	U	U	Y	N	N	Y	Y	Y	N	N	N	4
E3	Husain	2013	U	U	Y	U	U	Y	Y	Y	Y	U	N	5
E4	Turkof et al.	1998	U	U	U	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	7
E5	Ramarorazana et al.	1995	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	U	N	8
E6	Rao; Swamy	1989	Y	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	U	U	N	6
E7	Chaise; Boucher	1987	U	U	Y	N	N	Y	Y	Y	U	N	N	4
E8	Panikar et al	1984	Y	Y	Y	U	U	Y	Y	Y	U	N	N	6
E9	Pandya; Antia	1978	U	U	Y	N	N	Y	U	U	N	N	N	2
E10	Anita et al.	1976	U	Y	Y	N	N	Y	Y	Y	Y	N	N	6

14 **Y (yes); N (no); (U) Unclear; NA (not/applicable).** Questões do instrumento do JBI, o critical
 15 appraisal : Q.1. Were the two groups similar and recruited from the same population? Q.2. Were the
 16 exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups? Q.3. Was the
 17 exposure measured in a valid and reliable way? Q.4. Were confounding factors identified? Q.5. Were
 18 strategies to deal with confounding factors stated? Q.6. Were the groups/participants free of the
 19 outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)? Q.7. Were the outcomes measured
 20 in a valid and reliable way? Q.8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for
 21 outcomes to occur? Q.9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up
 22 described and explored? Q.10. Were strategies to address incomplete follow up utilized? Q.11. Was
 23 appropriate statistical analysis used?

24
 25 À vista disso, subsequentemente, todos os estudos incluídos passaram pelo
 26 processo de extração de dados de modo que evidenciassem suas principais
 27 particularidades a fim de responder a pergunta de pesquisa desta RS. A Tabela 3 traz
 28 de modo organizado essa caracterização segundo autor, ano, objetivo, desenho e
 29 local do estudo, nível de evidência, amostra, tempo de seguimento e tipo de
 30 intervenção por grupo.

Tabela 3 - Caracterização dos estudos incluídos na revisão sistemática, autor, ano, desenho e local do estudo, nível de evidência, amostra, tempo de seguimento, tipo de intervenção por grupo, desfechos primários e secundários e resultados das intervenções segundo itens do *MASARID Data Extraction*

Estudo	Autores/Ano Desenho/Local Nível de evidência	Amostra/Seguimento	Grupo controle/ Grupo experimental /Intervenção	Desfechos primários e secundários / resultados
E1	KHAN et al. (2020) Coorte Department of Orthopaedic Surgery, Maulana Azad Medical College & Lok Nayak Hospital, New Delhi, India NE 3.b	AM: 10 pacientes GC: 5 GE: 5 TS: POI, 3, 12 e 24 meses	GC: pacientes que tiveram acometimento neural de menos de 12 semanas e dentro de 12 meses. GE: pacientes que tiveram acometimento neural de mais de 12 semanas e dentro de 12 meses. I: Neurólise nervo ulnar, mediano e tibial	IF: Não houve melhora. FM: Grupo A: houve melhora (escore basal no pré-operatório = 11.20 ± 5.51 e após 24 meses = 16.70 ± 2.21). Grupo B: houve melhora (escore basal pré-operatório = 6.83 ± 3.06 e após 24 meses = 7.83 ± 2.92) DN: alívio da dor FA: melhora parcial (4/16 nervos). FS: Grupo A: escore pré-operatório ($43,0 \pm 34,97$ a $83 \pm 11,59$). Grupo B: ($31,67 \pm 23,11$ a $60,0 \pm 28,28$ pol). QV: não avaliado.
E2	WAN et al. (2017) Coorte Damien House Organization of Guayaquil NE 3.b	AM: 19 pacientes GC: não houve GE: 19 TS: 24 meses	GC: não houve GE: neurólise do nervo ulnar, mediano, tibial e fibular I: neurólise do nervo ulnar, mediano, tibial e fibular	IF: Melhora parcial FM: houve melhora DN: alívio da dor (57,1%) FA: melhora parcial (4/16 nervos). FS: houve melhora (81,3%) QV: houve melhora.
E3	HUSAIN (2013) Coorte Não mencionado NE 3.b	AM: 1018 GC: não houve GE: 138 (neurólises nervo mediano) + 772 (neurólises nervo ulnar) + 108 (neurólises nervo tibial posterior) TS: 5 a 20 anos em vários intervalos	GC: não houve GE: neurólise do nervo ulnar, mediano e tibial I: neurólise do nervo ulnar, mediano e tibial	IF: não avaliado FM: houve melhora (89,6%) DN: alívio da dor (100%) FA: não avaliada FS: houve melhora (50%) QV: não avaliado
E4	TURKOF et al. (1998) Coorte Green Pastures Hospital, Nepal NE 3.b	AM: 10 GC: não houve GE: 10 TS: 3, 6, 12 e 24 meses	GC: não houve GE: grupo cirúrgico I: epineurotomia, neurólise de nervos faciais (têmporo zigomático, buco mandibular)	IF: não avaliado FM: houve melhora (20%) DN: não avaliado FA: não avaliada FS: houve melhora (50%) QV: houve melhora (50%)

E5	EBENEZER et al. (1996) ECR Índia NE 1.c	AM: 75 nervos GC: 28 nervos acometidos GE: 29 nervos acometidos TS: 12 a 24 meses	GC: Grupo clínico (em uso de esteróides) GE: Grupo cirúrgico (em uso de esteróides combinados com neurólise) I: Neurólise Ulnar	IF: não avaliado FM: houve melhora (67%) DN: houve melhora (100%) FA: não avaliada FS: não houve melhora QV: não avaliado
E6	RAMARORAZANA et al. (1995) Coorte Leprosy Center of Ambatoabo, Madagascar NE 3.b	AM: 123 GC: não houve GE: 123 pacientes (466 nervos) TS: 15 meses	GC: não houve GE: Grupo cirúrgico (em uso de esteróides combinados com neurólise) I: Neurólise dos nervos medial, tibial posterior, cubital, ciático poplíteo externo.	IF: houve melhora (60%) FM: houve melhora (61%) DN: houve melhora (100%) FA: houve melhora (79%) FS: houve melhora (95%) QV: não avaliado
E7	RAO; SWAMY (1989) Coorte Department of Orthopaedic and Reconstructive Surgery, Central Leprosy Teaching and Research Institute, Chengalpattu NE 3.b	AM:84 GC: 25 GE: 59 TS: POI, 4 semanas, 6 meses a 20 anos.	GC: Grupo clínico /cirúrgico (em uso de esteróides combinados com neurólise) GE: Grupo cirúrgico I: Epineurotomia epifascicular	IF: não avaliado FM: não avaliado DN: não avaliado FA: não avaliado FS: houve melhora (68%) QV: não avaliado
E8	CHAISE; BOUCHER (1987) Coorte Instituto de hansenologia de Dakar e Hospital Saint-Louis de Paris, França NE 3.b	AM: 50 (90 neurólises) GC: 21 nervos GE: 56+13=69 nervos TS: 36 meses	GC: Grupo 1: não houve GE: Grupo 2 e grupo 3: perda de sensibilidade parcial ou nenhuma perda I: neurólise do nervo tibial posterior	IF: não avaliado FM: não avaliado DN: não avaliado FA: não avaliado FS: Houve melhora (82%) QV: não avaliado
E9	PANNIKAR et al. (1984) Coorte Tamil Nadu, India NE 3.b	AM: 62 GC: 31 GE: 31 TS: 2 semanas, 6 meses, 12 meses e 18 meses	GC: Grupo clínico, em tratamento medicamentoso com esteroides GE: Grupo cirúrgico, em uso de corticóide + epicondilectomia. I: epicondilectomia medial com descompressão externa	IF: não avaliado FM: houve melhora DN: houve melhora (100%) FA: não avaliada FS: houve melhora (58%) QV: não avaliado
E10	PANDYA; ANTIA (1978) Coorte Não mencionado local de estudo NE 3.b	AM:45 GC: não houve GE: 45	GC: não houve GE: grupo cirúrgico I:Neurólise por epineurotomia extraneural e média longitudinal	IF: não avaliado FM: houve melhora (73%) DN: houve melhora (100%) FA: não avaliada FS: houve melhora (80%)

		TS: 3 a 36 meses, com média de 25 meses		QV: não avaliado
E11	ANTIA et al. (1976) Coorte Não mencionado local de estudo NE 3.b	AM: 33 GC: não houve GE: 33 TS: 3 meses a 24 meses	GC: não houve GE: grupo cirúrgico (neurólise do nervo ulnar) I: neurólise extraneural e intraneural por epineurotomia longitudinal.	IF: não avaliado FM: Houve melhora (58%) DN: houve melhora (100%) FA: não avaliada FS: Houve melhora (42,3%) QV: houve melhora

1 E= Estudo; NE = Nível de Evidência; AM= Amostra; GC= Grupo controle; GE= Grupo experimental; TS: Tempo de seguimento; I= Intervenção;
2 IF= incapacidade física; FM= força motora; DN= dor neuropática; FA= função autônoma; FS= função sensorial; QV= qualidade de vida.
3 **Fonte:** O próprio autor (2021).
4
5

1 É importante destacar que 36% dos estudos incluídos que utilizaram a
2 neurólise como tratamento para as incapacidades físicas, avaliaram os efeitos
3 desse desfecho no período pós-operatório (RAMARORZANA et al., 1995;
4 EBENEZER et al., 1996; WAN et al., 2017; KHAN et al., 2020), sendo esta
5 considerada uma limitação desse estudo.

6 Em relação aos desfechos secundários, a análise da melhoria QV após
7 neurólise esteve presente nos estudos de Wan et al., (2017) e Turhof et al.,
8 (1998), representando 18%. Ambos apontaram um estado de saúde mais
9 favorável após o procedimento cirúrgico.

10 O desfecho dor neuropática foi discutido em 72% dos estudos incluídos
11 nesta RS (KHAN et al., 2020; WAN et al., 2017; HUSAIN, 2013; EBENEZER et
12 al., 1996; RAMARORAZANA et al., 1995; PANNIKAR et al., 1984; PANDYA;
13 ANTIA, 1978; ANTIA et al., 1976). O alívio da dor neuropática foi encontrado
14 como uma das principais vantagens da neurólise, sendo evidenciado nos
15 primeiros dias de pós-operatório como dor de forte intensidade e evoluindo com
16 melhora gradual, sendo identificada como ausência de dor no pós-operatório
17 imediato e progressiva ao longo de tempo de seguimento, sendo relevante após
18 12 e 24 meses da neurólise. Wan et al. (2017) demonstrou que os indivíduos
19 classificados com dor forte no pré-operatório evoluíram com melhora significativa
20 quando comparados aos demais pacientes categorizados com dor de menor
21 intensidade. Vale realçar que este estudo revelou que 35,7% da população
22 acompanhada referiu piora do quadro de dor após 12 meses do procedimento
23 cirúrgico

24 Outros desfechos não mensurados no protocolo inicial desta RS foram
25 demonstrados nos estudos incluídos, sendo eles: arreflexia (RAMARORAZANA
26 et al., 1995), mal perfurante plantar (RAMARORAZANA et al., 1995; HUSAIN,
27 2013), função autônoma (KHAN et al., 2020) e flexibilidade (PANNIKAR et al.,
28 1984).

30 **DISCUSSÃO**

31 As evidências sugerem que a neurólise é uma alternativa eficaz para
32 tratamento da incapacidade física, motora, função sensorial, dor neuropática e

1 qualidade de vida. Embora os estudos sejam limitados, recomenda-se prudência
2 na interpretação destas evidências.

3 Em relação à avaliação da neurólise como alternativa para a reabilitação
4 das IF resultantes das neurites hansênicas, apenas um estudo não demonstrou
5 benefícios na realização de neurólise em casos de neurite tratados com
6 esteroides, afirmando que apesar de terem sido encontrados efeitos positivos,
7 não foram revelados significância estatística (PANNIKAR et al., 1984).

8 No tocante a análise dos desfechos primários, é possível observar uma
9 similaridade entre os resultados apresentados pelos autores. Majoritariamente,
10 os estudos avaliaram a função motora e sensorial dos pacientes submetidos à
11 neurólise. Entretanto, esses resultados não foram compreendidos nos estudos
12 de Rao; Swamy (1989) e Chaise; Boucher (1987) e Turkof et al., (1998),
13 respectivamente.

14 O estudo de Ebenezer et al. (1996) levantou a hipótese da limitação
15 epicondilectomia medial como procedimento descompressivo devido o alívio
16 somente da pressão extraneural. Contudo, por não ter sido considerada
17 estatisticamente significativa, recomendam novas pesquisas em que o
18 procedimento seja realizado no início do diagnóstico das neurites hansênicas
19 associados ao uso de esteroides para obtenção de melhores resultados.

20 No que se refere à função motora e sensorial, observou-se importante
21 recuperação após a intervenção de estudos. Todavia, revelou-se que os
22 indivíduos que foram submetidos à cirurgia de descompressão do nervo em até
23 12 semanas após o diagnóstico de comprometimento neural e/ou aqueles que
24 sofreram neurólise associada ao uso de esteróides mostraram resultados
25 promissores (ANTIA et al., 1976; PANDYA; ANTIA, 1978; EBENEZER et al.,
26 1996; KHAN et al., 2020).

27 Nesse sentido, o diagnóstico tardio da hanseníase ainda tem sido motivo
28 de preocupação, possivelmente em virtude do despreparo técnico profissional,
29 além de falta de ferramentas diagnósticas disponíveis, corroborando para um
30 subdiagnóstico. Estudiosos como Tomaselli (2014) e Stafin, Guede e Mendes,
31 2018) afirmam que indivíduos diagnosticados após 12 meses de início da
32 progressão da doença evoluem com maior acometimento das funções sensitivo-
33 motores, levando a um aumento da probabilidade de desenvolver
34 comprometimento neural, sensorial e funcional, além de IF.

1 Em relação a reabilitação das IF, os indivíduos submetidos à neurólise
2 tiveram regeneração parcial das deformidades identificadas no pré-operatório
3 (KHAN et al., 2020; WAN et al., 2017; EBENEZER et al., 1996;
4 RAMARORAZANA et al., 1995). Uma explicação pertinente se dá pelo
5 procedimento cirúrgico agir na redução da compressão extrínseca, possibilitando
6 melhora da circulação neural, sendo mais eficaz em impedir a progressão da
7 lesão nervosa quando comparadas à recuperação das IF (JAMBEIRO et al.,
8 2008; KENEDI et al., 2021).

9 No que tange à dor neuropática hanseniana, verificou-se uma notável
10 melhora do quadro álgico entre os indivíduos que receberam a neurólise (KHAN
11 et al., 2020; WAN et al., 2017; HUSAIN, 2013; EBENEZER et al., 1996;
12 RAMARORAZANA et al., 1995; PANNIKAR et al., 1984; PANDYA; ANTIA, 1978;
13 ANTIA et al., 1976). Segundo Toh et al., 2018 e Colloca et al., 2017, essa
14 complicação pode ocorrer devido processos inflamatórios recorrentes gerados
15 pela persistência do antígeno da hanseníase, podendo levar a desordem do
16 sistema somatosensorial, possibilitando a cronificação da dor neuropática, a
17 resistência às terapias analgésicas e, conseqüentemente, a degradação da QV
18 dos seus portadores (SOUZA; CARQUEJA; BAPTISTA, 2016; TIAGO et al.,
19 2020).

20 Uma das principais problemáticas da dor neuropática se deve a sua
21 severidade, sendo considerada fator de sofrimento, incapacidades e limitações
22 de atividades cotidianas e laborais, desencadeando graves conseqüências
23 econômicas e psicossociais. O tratamento dessa condição é complexo e tem
24 atualmente como principal terapêutica o tratamento medicamentoso, terapias
25 não invasivas e tratamentos cirúrgicos como as neurólise e bloqueios nervosos
26 (NOBRE; OLIVEIRA, 2006; BARROS; COLHADO; GIUBLIN, 2016; COLLOCA
27 et al., 2017; SOUSA et al., 2019).

28 Nesse contexto, a QV está intimamente correlacionada à fragilidade
29 social, emocional e psíquica conseqüente do agravamento da hanseníase. A
30 OMS define QV como o entendimento do indivíduo acerca do contexto, valores,
31 significância na vida, metas, anseios, preocupações, compreendendo um
32 conjunto de sistemas de valores, analisado individualmente (WHOQOL, 1995;
33 ARAUJO et al., 2016; TIAGO et al., 2020). Nesta RS, a neurólise desempenhou
34 papel importante na recuperação da QV dos indivíduos acometidos por neurites

1 hansênicas e suas complicações evidenciados por Wan et al., (2017) e Turhof et
2 al., (1998), apontando a existência de benefícios devido a melhora do quadro
3 álgico, recuperação de funções sensoriais, motoras e incapacidades
4 discriminantes e estigmatizantes.

5 A fragilidade metodológica foi considerada uma limitação dessa RS,
6 principalmente no que se refere aos fatores de confusão, viés de seleção, à
7 perda de seguimento e às análises estatísticas. Consideramos que uma
8 justificativa para essa vulnerabilidade se deu devido ao longo ano de
9 publicação destes estudos (RAO; SWAMY, 1989; CHAISE; BOUCHER, 1987;
10 PANNIKAR et al., 1984; PANDYA; ANTIA, 1978; ANTIA et al., 1976).

11 Adicionalmente, poucas pesquisas avaliaram a evolução do GIF após a
12 neurólise fragilizando a avaliação desse desfecho (KHAN et al. (2020; WAN et
13 al., 2017; EBENEZER et al., 1996; RAMORORAZAN et al., 1995). Portanto,
14 apesar dos estudo primários apontarem efetividade na realização da neurólise
15 para tratamento das IF, novos estudos deverão ser realizados para que de fato
16 a pergunta de pesquisa seja respondida com robustez.

17

18 **CONCLUSÃO**

19 Esta revisão avaliou a efetividade da neurólise como forma tratamento
20 para as IF resultantes das neurites hansênicas.

21 Por fim, os estudos primários sugerem que a neurólise gera uma possível
22 efetividade no tratamento das IF, diminuição da dor neuropática, reabilitação da
23 função neural, sensorial, motora e ainda, na qualidade de vida.

24 Porém a literatura é limitada e novos estudos, principalmente os ECR são
25 recomendados para possibilitar a realização de metanálise e conseqüentemente,
26 elaborar recomendações robustas para auxiliar na tomada de decisões clínicas.
27 Nesse contexto, os níveis de evidências disponíveis ainda são incertos. A
28 elaboração de novos estudos permitirá mudar nossas conclusões em torno a
29 efetividade da neurólise para tratar as IF.

30 Agregar evidências de pesquisa para guiar a prática clínica é uma das
31 principais razões para desenvolver estudos que sintetizem evidências científicas.
32 Dessa forma, recomendamos que pesquisas primárias futuras incluam

1 associações com outras técnicas não-cirúrgicas, possibilitando um resultado
2 mais fidedigno.

3

4

REFERÊNCIAS

5

6 ÁLVAREZ, Cláudia Cecília de Souza; HANS FILHO, Günter. Leprosy and
7 Physiotherapy: a necessary approach. **Journal of Human Growth and**
8 **Development**, v. 29, n. 3, p. 416-426, 2019. Disponível em:
9 [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822019000300014&script=sci_abstract&tlng=en)
10 [12822019000300014&script=sci_abstract&tlng=en](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S0104-12822019000300014&script=sci_abstract&tlng=en). Acesso em: 4 set. 2021.

11

12 ANTIA, N. H. et al. Surgical decompression of the ulnar nerve in leprosy
13 neuritis. **Leprosy in India**, v. 48, n. 4, p. 362-370, 1976.

14

15 BARROSO-FREITAS, Juliana et al. Clinical evolution of neural function in a
16 series of leprosy neuropathy cases after ulnar neurolysis. **Anais Brasileiros de**
17 **Dermatologia (Portuguese)**, 2021. Disponível em:
18 [http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-clinical-evolution-neural-function-in-](http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-clinical-evolution-neural-function-in-articulo-S0365059621001203)
19 [articulo-S0365059621001203](http://www.anaisdedermatologia.org.br/pt-clinical-evolution-neural-function-in-articulo-S0365059621001203). Acesso em: 4 set. 2021.

20

21 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento
22 de Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades**.
23 Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:
24 [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf)
25 [pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf). Acesso em: 3 set. 2021.

26

27 BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação**
28 **da hanseníase como problema de saúde pública**. Manual técnico-
29 operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:
30 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf)
31 [eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf). Acesso em 14 set. 2021.

32

33 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento
34 de Vigilância e Doenças Transmissíveis. **Guia Prático sobre a hanseníase**.
35 Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em:
36 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseniase-WEB.pdf)
37 [Pratico-de-Hanseniase-WEB.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseniase-WEB.pdf). Acesso em: 1 ago. 2021.

38

39 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento
40 de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis.
41 **Estratégia Nacional para o enfrentamento da Hanseníase: 2019-2022**.
42 Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em:
43 [https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/22/estr--tegia-nacional-de-](https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/22/estr--tegia-nacional-de-hanseniase-2019-2022-web.pdf)
44 [hanseniase-2019-2022-web.pdf](https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2020/May/22/estr--tegia-nacional-de-hanseniase-2019-2022-web.pdf). Acesso em: 1 ago. 2021.

45

46 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Boletim**
47 **Epidemiológico: Hanseníase, 2021**. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível

1 em: [http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hanseniaze-](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hanseniaze-2021)
2 2021. Acesso em: 4 ago. 2021.

3
4
5 BOUCHER, P. et al. Randomized controlled trial of medical and medico-surgical
6 treatment of Hansen's neuritis. **Acta leprologica**, v. 11, n. 4, p. 171-177, 1999.

7
8 CANTO, G. L. Revisões Sistemáticas da Literatura: Guia Prático. 1 ed. Curitiba:
9 Brazil Publishing, 2020.

10
11 CARAYON, A.; DROOGENBROECK, J. van; COURBIL, J. Study of evolution of
12 leprotic neuritis based on distant results and comparative series. Only medical
13 treatment or associated with decompression. **Medecine Tropicale**, v. 53, n. 4, p.
14 493-504, 1993.

15
16 CHAISE, F.; BOUCHER, P. Remote results of the surgical decompression of the
17 posterior tibial nerve in the neuropathies of Hansen's disease. **Journal de**
18 **chirurgie**, v. 124, n. 5, p. 315-318, 1987.

19
20 COHEN, Jose Carlos; DE MIRANDA, Silvana Teixeira. Orthopedic Surgical Foot
21 Management in Hansen Disease. **The Orthopedic clinics of North America**, v.
22 51, n. 2, p. 279-291, 2020.

23
24 CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão
25 narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgões**, v. 34, p. 428-431,
26 2007. Disponível em:
27 <https://www.scielo.br/j/rcbc/a/CC6NRNtP3dKLgLPwcmV6Gf/abstract/?lang=pt>.
28 Acesso em 5 ago. 2021.

29
30 COSTA, Angelo Brandelli et al. Construção de uma escala para avaliar a
31 qualidade metodológica de revisões sistemáticas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.
32 20, p. 2441-2452, 2015. Disponível em:
33 <https://www.scielo.br/j/csc/a/8vrT3tkQjY48FzYrNbJHWMF/?lang=pt&format=pdf>
34 . Acesso em 7 ago. 2021.

35
36 EBENEZER, Mannam; ANDREWS, P.; SOLOMON, Samuel. Comparative trial
37 of steroids and surgical intervention in the management of ulnar neuritis. **Int J**
38 **Lepr**, v. 62, p. 150-4, 1996.

39
40 EGGERS, Kai M. et al. Improving long-term risk prediction in patients with acute
41 chest pain: the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE) risk score is
42 enhanced by selected nonnecrosis biomarkers. **American heart journal**, v. 160,
43 n. 1, p. 88-94, 2010.

44
45 FABBRI, Sandra et al. Improvements in the StArt tool to better support the
46 systematic review process. In: **Proceedings of the 20th international**
47 **conference on evaluation and assessment in software engineering**. 2016. p.
48 1-5. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/2915970.2916013>.
49 Acesso em 20 nov. 2020.

50

- 1 GLASS, Gene V. Primary, secondary, and meta-analysis of
2 research. **Educational researcher**, v. 5, n. 10, p. 3-8, 1976.
3
- 4 HULLEY, S. B. Et al. **Delineando a pesquisa clínica**. 4 ed. Porto Alegre:
5 Artmed, 2015, p. 644.
6
- 7 HUSAIN, S. et al. Evaluation of results of surgical decompression of median
8 nerve in leprosy in relation to sensory--motor functions. **Acta leprologica**, v. 10,
9 n. 4, p. 199-201, 1997.
10
- 11 HUSAIN, S. Decompression of peripheral nerve trunks in leprosy prevents the
12 development and progression of deformities. **Indian J Lepr**, v. 85, n. 4, p. 163-
13 169, 2013.
14
- 15 JAMBEIRO, Jorge Eduardo de Schoucair et al. Avaliação da neurólise ulnar na
16 neuropatia hansênica. **Acta Ortopédica Brasileira**, v. 16, p. 207-213, 2008.
17
- 18 JORDAN, Zoe et al. The updated Joanna Briggs Institute model of evidence-
19 based healthcare. **JB I Evidence Implementation**, v. 17, n. 1, p. 58-71, 2019.
20 Disponível em:
21 https://journals.lww.com/ijebh/Fulltext/2019/03000/The_updated_Joanna_Briggs_Institute_Model_of.8.aspx. Acesso em 13 set. 2021.
22
23
- 24 KHAN, Yasim et al. Functional Outcome of Early, Selective Surgical Nerve
25 Decompression in Leprous Neuropathy. **The Journal of Hand Surgery (Asian-
26 Pacific Volume)**, v. 25, n. 04, p. 407-416, 2020.
27
- 28 KENEDI, Maria Dias Torres et al. Progression of peripheral nerve injury in
29 leprosy: Evaluation of the effect of nerve decompression surgery in an endemic
30 region of Brazil. **Leprosy Review**, v. 92, n. 2, p. 102-113, 2021. Disponível em:
31 <https://leprosyreview.org/article/92/2/20-21010>. Acesso em: 1 jul. 2021.
32
- 33 LIBERATI, Alessandro et al. The PRISMA statement for reporting systematic
34 reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions:
35 explanation and elaboration. **Journal of clinical epidemiology**, v. 62, n. 10, p.
36 1-34, 2009. Disponível em:
37 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0895435609001802>, Acesso
38 em: 2 ago. 2021.
39
- 40 LIBERATO, Francisca Rocha Carneiro; MONTE E SILVA, Thamyres Rocha. A
41 importância da fisioterapia na reabilitação de pessoas atingidas pela hanseníase:
42 uma revisão integrativa. **EFDeportes.com Revista Digital**, ano 19, n. 192,
43 Buenos Aires, 202/14.
44
- 45 MARCONI, M. A., LAKATOS, E. M. **Fundamentos da Metodologia Científica**.
46 8.ed. São Paulo: Atlas, 2017.
47

- 1 NOBRE M. L. et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons
2 from an observational study. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 2, 2017. Disponível
3 em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005364>.
4 Acesso em 22 de ago. 2021.
- 5
6 NUNES, Maria Rosa Gonçalves; DE SOUZA LIMA, Beatriz Santana. Perfil
7 Epidemiológico dos Casos de Hanseníase no Nordeste Brasileiro no Período de
8 2010-2017: Doença Negligenciada/Epidemiological profile of leprosy cases in the
9 northeastern Brazil during the period of 2010 to 2017: Neglected Disease. **ID on**
10 **line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 48, p. 622-638, 2019. Disponível em:
11 <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2262>. Acesso em: 24 ago. 2021.
12
- 13 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Estratégia Global para Hanseníase 2016-
14 2020: **Acelerando rumo à um mundo sem hanseníase**. Manual Operacional
15 2016. Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2016.
- 16
17 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Control of Neglected Tropical Diseases.
18 **Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030: Rumo à Zero Hanseníase**.
19 Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2021. Disponível em:
20 <https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789290228509>. Acesso em 1 set.
21 2021.
- 22
23 PALANDE, Dinkar D.; VIRMOND, Marcos. Reabilitação social e cirurgia na
24 hanseníase. **Hansenologia Internationalis: hanseníase e outras doenças**
25 **infecciosas**, v. 27, n. 2, p. 93-98, 2002. Disponível em:
26 <https://periodicos.saude.sp.gov.br/index.php/hansenologia/article/view/36417>.
27 Acesso em: 3 set. 2021.
- 28
29 PANDYA, NARENDRA J.; ANTIA, NOSHIR H. Elective surgical decompression
30 of nerves in leprosy-Technique and results: A preliminary study. **Leprosy Rev**, v.
31 49, p. 53-62, 1978.
- 32
33 PANNIKAR, V. K. et al. Effect of epicondylectomy in early ulnar neuritis treated
34 with steroids. **Int J Leprosy**, v. 52, p. 501-505, 1984.
- 35
36 PONDÉ, José Marcos et al. Minimally invasive carpal tunnel surgery in
37 leprosy. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian Neurosurgery**, v.
38 33, n. 01, p. 42-44, 2014.
- 39
40 PONDÉ, José Marcos et al. Neurólise ulnar sob anestesia local em pacientes
41 com hanseníase. **Arquivos Brasileiros de Neurocirurgia: Brazilian**
42 **Neurosurgery**, v. 29, n. 03, p. 99-102, 2010.
- 43
44 QUAGLIATO, R. Classificação de lepra-Madrid, 1953: critério clínico. **Rev Bras**
45 **Leprol**, v. 27, p. 17-32, 1999. Disponível em:
46 http://hansen.bvs.isl.br/textoc/producao2009_ao_usar/BRAS%20LEPROLOGI
47 **A/1959/PDF/v27n1/v27n1a03.pdf**. Acesso em: 2 set. 2021.
- 48
49 RAMARORAZANA, S. et al. One-year follow-up of 466 nerve decompressions in
50 123 lepers during multidrug therapy in Madagascar. **Medecine tropicale: revue**

- 1 **du Corps de sante colonial**, v. 55, n. 2, p. 146-150, 1995.
- 2
- 3 RATH, Santosh et al. Early active motion versus immobilization after tendon
4 transfer for foot drop deformity: a randomized clinical trial. **Clinical**
5 **Orthopaedics and Related Research®**, v. 468, n. 9, p. 2477-2484, 2010.
- 6
- 7 RAO, K. S.; MK, Siddalinga Swamy. Sensory recovery in the plantar aspect of
8 the foot after surgical decompression of posterior tibial nerve. Possible role of
9 steroids along with decompression. **Leprosy review**, v. 60, n. 4, p. 283-287,
10 1989.
- 11
- 12 REIS, Felipe JJ et al. Quality of life and its domains in leprosy patients after
13 neurolysis: a study using WHOQOL-BREF. **Leprosy review**, v. 84, n. 2, p. 119-
14 123, 2013.
- 15
- 16 REGIS, Joyce Costa et al. A atuação do enfermeiro na consulta de enfermagem
17 ao paciente com hanseníase. **Revista Presença**, v. 3, n. 9, p. 1-13, 2017.
18 Disponível em:
19 <http://revistapresenca.celsolisboa.edu.br/index.php/numerohum/article/view/114>
20 . Acesso em: 6 set. 2021.
- 21
- 22 SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA, Cibele Andrucio de Mattos;
23 NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da
24 pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de**
25 **Enfermagem**, v. 15, p. 508-511, 2007. Disponível em:
26 <https://www.scielo.br/j/rlae/a/CfKNnz8mvSqVjZ37Z77pFsy/?lang=pt>. Acesso
27 em: 11 set. 2021.
- 28
- 29 SOUSA, Marcos R. de; RIBEIRO, Antonio Luiz P. Systematic review and meta-
30 analysis of diagnostic and prognostic studies: a tutorial. **Arquivos brasileiros de**
31 **cardiologia**, v. 92, n. 3, p. 241-251, 2009. Disponível em:
32 <https://www.scielo.br/j/abc/a/fM7by9YHVXjb3GbdnnMcdJv/?lang=pt>. Acesso em
33 7 ago. 2021.
- 34
- 35 TUFANARU C, et al. **Chapter 3: Systematic reviews of effectiveness**. Joanna
36 Briggs Institute Reviewer's Manual. 2017. Disponível em:
37 <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/>. Acesso em: 19 ago. 2021.
- 38
- 39 TURKOF, Edvin et al. Leprosy affects facial nerves at the main trunk: neurolysis
40 can possibly avoid transfer procedures. **Plastic and reconstructive surgery**, v.
41 102, n. 5, p. 1565-73; discussion 1574, 1998.
- 42
- 43 UMUNNAH, Joseph Onuwa et al. Disability Level, Physical Activity Limitations,
44 Self-esteem and Self-efficacy of Persons Living with Leprosy in Selected States
45 in Nigeria: Disability Level, Self-esteem and Self-efficacy of Persons with Leprosy
46 in Nigeria. **Sierra Leone Journal of Biomedical Research**, v. 13, n. 1, p. 1-8,
47 2021. Disponível em: <https://sljbr.org/index.php/sjbmr/article/view/93>. Acesso
48 em: 6 ago. 2021.
- 49
- 50 WAN, Eric L. et al. Nerve decompression for leprous neuropathy: A prospective

- 1 study from Ecuador. **Leprosy Review**, v. 88, n. 1, p. 95-108, 2017.

2

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do objetivo proposto, este estudo possibilitou identificar a neurólise como estratégia para a recuperação das incapacidades, função motora, percepção sensorial, dor, além de prevenir possíveis complicações decorrentes do agravamento da doença, possibilitando condições de vida mais favoráveis, contribuindo para o bem-estar físico, social e mental dos indivíduos acometidos por este agravo.

As evidências observadas resultaram na reabilitação expressiva das funções motoras e sensoriais, além de possibilitar aos indivíduos o alívio da dor neuropática hanseniana, recuperação dos movimentos do rosto, mãos e pés, melhora das incapacidades, cicatrização de úlceras plantares, prevenção de sequelas e consequente melhora da qualidade de vida.

Majoritariamente, as literaturas que comprovam a efetividade da neurólise apontam mais satisfatórios resultados nos casos em que o procedimento cirúrgico foi realizado precocemente após o diagnóstico das neurites hansênicas e/ou quando associado ao uso de terapia medicamentosa com esteróides.

Ao analisar a periodicidade dos nervos afetados, apresentaram-se mais frequentemente o nervo tibial, ulnar, mediano, fibular. Apenas um estudo abordou a intervenção de estudo sob os nervos faciais.

Em relação ao tempo de seguimento, todos os estudos respeitaram intervalos suficientemente longos para que os resultados ocorressem.

Nesse sentido, esta RS forneceu evidências de efetividade a da neurólise como tratamento eficaz que vem sendo realizado em diferentes grupos para a reabilitação dos agravantes ocasionados pelas neurites hansênicas. Entretanto, ainda exigem estudos mais robustos que possam demonstrar tal resultado.

Observou-se ainda que existe a necessidade fortalecimento das estratégias para prevenção e diagnóstico precoce da hanseníase, visto que os estudos apontaram que os indivíduos que foram diagnosticados e tratados em tempo hábil evoluíram com resultados mais significativos.

Desse modo, sugere-se que mais estudos acerca da temática sejam realizados, especialmente ECR para avaliar os efeitos da neurólise de forma mais detalhada, controlada e fidedigna a fim de se determinar a efetividade da intervenção.

REFERÊNCIAS



- 1 ALVARENGA, A. V. M.; VALE, D. H.; SILVA, G. R. Hanseníase: da experiência
2 do estigma ao horizonte da cura. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 10, n. 2,
3 p. 1534-1540, 2018. Disponível em:
4 <https://www.acervosaude.com.br/doc/REAS181.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2021.
5
- 6 ARVELLO J. J. Prevenção de incapacidades físicas e reabilitação em
7 hanseníase. In: UERKSEN E. et al. Cirurgia reparadora e reabilitação em
8 hanseníase. Bauru: **Alm internacional**, p. 35-47, 1997.
9
- 10 AZEVEDO PERES, Laís Cristine et al. Incapacidades físicas na hanseníase: do
11 diagnóstico ao pós-alta. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 2, p. 6547-
12 6552, 2021.
13
- 14 BANERJEE, D.; RAI, M. Social isolation in Covid-19: The impact of loneliness.
15 **International Journal of Social Psychiatry**, v. 66, n. 6, p. 525-527, 2020.
16 Disponível em:
17 <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0020764020922269>. Acesso em
18 18 set. 2021.
19
- 20 BECHELLI LM, DOMINGUEZ MV. Disability index for leprosy patients. **Bull Wild
21 Hlth Org**, v. 44, n. 5, p.709- 713, 1971.
22
- 23 BÍBLIA. **Sagrada Bíblia Católica**: Antigo e Novo Testamento. Tradução: José
24 Simão. São Paulo: Sociedade Bíblica de Aparecida, 2008.
25
- 26 BOKU N. et al. Impacts of the diagnosis of leprosy and of visible impairments
27 amongst people affected by leprosy in Cebu, the Philippines. **Lepr Rev**, v. 81, p.
28 111-120, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20825115/>.
29 Acesso em: 10 set. 2021.
30
- 31 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento Nacional de Saúde. Serviço
32 Nacional de Lepra. **Manual de Leprologia**. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde,
33 1960. Disponível em:
34 https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_leprologia.pdf. Acesso em:
35 12 set. 2021.
36
- 37 BRASIL. Decreto Legislativo n. 3.987, de 2 de janeiro de 1920. **Reorganiza os
38 serviços da saúde pública**. Coleção das leis da República dos Estados Unidos
39 do Brasil, Rio de Janeiro, v. 1, p. 1-6, 1920. Disponível em:
40 [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1920-1929/lei-3987-2-janeiro-1920-
41 570495-publicacaooriginal-93627-pl.html](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1920-1929/lei-3987-2-janeiro-1920-570495-publicacaooriginal-93627-pl.html). Acesso em: 12 set. 2021.
42
- 43 BRASIL. Lei nº 610, de 13 de Janeiro de 1949. **Fixa normas para a profilaxia
44 da lepra**. Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1940-1949/lei-
45 610-13-janeiro-1949-366190-publicacaooriginal-1-pl.html](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1940-1949/lei-610-13-janeiro-1949-366190-publicacaooriginal-1-pl.html). Acesso em: 12 ago.
46 2021.
47
- 48 BRASIL. Decreto n. 968, de 7 de Maio de 1962. **Dispõe sobre as normas
49 técnicas para o tratamento da lepra**. Diário Oficial da União, 1962. Disponível
50 em: <http://www.fiocruz.br/historiadahansenise/media/Decreto968.pdf>. Acesso

1 em: 01 set. 2021.

2
3 BRASIL. Portaria nº 165, de 14 de maio de 1976. **Dispõe sobre tratamento e**
4 **profilaxia da hanseníase**. Diário Oficial da União 1976. Disponível em:
5 [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=15](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=15F60BD4F8D459C2F5225A23AACB4327.node1?codteor=1183533&filename=A)
6 [F60BD4F8D459C2F5225A23AACB4327.node1?codteor=1183533&filename=A](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=15F60BD4F8D459C2F5225A23AACB4327.node1?codteor=1183533&filename=A)
7 [vulso+-PL+5803/1978](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=15F60BD4F8D459C2F5225A23AACB4327.node1?codteor=1183533&filename=A). Acesso em: 01 set. 2021.

8
9 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária Nacional de Programas Especiais de
10 Saúde. Divisão Nacional de Dermatologia Sanitária. **Hanseníase: Prevenção e**
11 **Tratamento das Incapacidades físicas, mediante técnicas simples**. Rio de
12 Janeiro: Ministério da Saúde, 1977.

13
14 BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Gerência Nacional
15 de Dermatologia Sanitária. **Guia de Controle da Hanseníase**. Brasília:
16 Ministério da Saúde, 1984.

17
18 BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Coordenação
19 Nacional de Dermatologia Sanitária. **Manual de Prevenção de Incapacidades**.
20 Brasília: Ministério da Saúde; 1997.

21
22 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento
23 de Vigilância Epidemiológica. **Manual de prevenção de incapacidades**.
24 Brasília: Ministério da Saúde, 2008. Disponível em:
25 [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf)
26 [pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_prevencao_incapacidades.pdf). Acesso em: 3 set. 2021.

27
28 BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 594,**
29 **de 29 de outubro de 2010**. Disponível em:
30 https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2010/prt0594_29_10_2010.html.
31 Acesso em 1 set. 2021.

32
33 BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação**
34 **da hanseníase como problema de saúde pública**. Manual técnico-
35 operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em:
36 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf)
37 [eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/04/diretrizes-eliminacao-hanseniase-4fev16-web.pdf). Acesso em 14 set. 2021.

38
39 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Estratégia**
40 **Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase-2019- 2022**, 2019. Disponível
41 em: [http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-hanseniase-2019-2022)
42 [enfrentamento-da-hanseniase-2019-2022](http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2020/estrategia-nacional-para-enfrentamento-da-hanseniase-2019-2022). Acesso em: 26 ago. 2021.

43
44 BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Especializada à Saúde.
45 Departamento de Atenção Hospitalar, Domiciliar e de Urgência. **Protocolo de**
46 **Tratamento do Novo Coronavírus (2019-nCoV)**, 2020. Brasília: Ministério da
47 Saúde, 2020. Disponível em:
48 [https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf)
49 [manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf](https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2020/fevereiro/05/Protocolo-de-manejo-clinico-para-o-novo-coronavirus-2019-ncov.pdf). Acesso em: 18 set.
50 2021.

1
2 BRESANI, F. El síndrome neural leproso. Ensayo sistematización. **Separata de**
3 **la Rev.Peruana de Salud Pública.**, s.n., p. 161-188, 1956.

4
5 CABRAL-MIRANDA, William; CHIARAVALLLOTI NETO, Francisco; BARROZO,
6 Ligia V. Socio-economic and environmental effects influencing the development
7 of leprosy in Bahia, north-eastern Brazil. **Tropical Medicine & International**
8 **Health**, v. 19, n. 12, p. 1504-1514, 2014.

9
10 COLLET, M. I. A. Estudo sobre pacientes de hanseníase com incapacidades
11 físicas, tratados através de técnicas simples, aplicadas por pessoal de
12 enfermagem no Distrito Federal em 1979. **ReBEn**, n. 34, p. 78-99, 1981.
13 Disponível em:
14 [https://www.scielo.br/j/reben/a/jQK49LdhkQZcknhMWprFrhL/?format=pdf&lang](https://www.scielo.br/j/reben/a/jQK49LdhkQZcknhMWprFrhL/?format=pdf&lang=pt)
15 [=pt](https://www.scielo.br/j/reben/a/jQK49LdhkQZcknhMWprFrhL/?format=pdf&lang=pt). Acesso em: 30 set. 2021.

16
17 DE CASTRO L. E., et al. Physical disability and social participation in patients
18 affected by leprosy after discontinuation of multidrug therapy. **Lepr Rev**, v. 85, n.
19 3, p. 208-217, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25509722/>.
20 Acesso em: 24 set. 2021.

21
22 FRANCO-PAREDES, Carlos; RODRIGUEZ-MORALES, Alfonso J. Unsolved
23 matters in leprosy: a descriptive review and call for further research. **Annals of**
24 **clinical microbiology and antimicrobials**, v. 15, n. 1, p. 1-10, 2016.

25
26 GONÇALVES, L. C.; PIERI, F. M.; FUANTEALBA-TORRES, M. A. **Evaluation**
27 **of the effects of surgical decompression as a treatment for the rehabilitation**
28 **of physical disabilities resulting from leprosy neuritis: a systematic review.**
29 PROSPERO, 2020: CRD42020203114 Available from:
30 https://www.crd.york.ac.uk/prospero/display_record.php?ID=CRD42020203114.

31
32 GREEN, L. W.; KREUTER, M. V. CDC'S Planned Approach to Community
33 Health: an inspiration for PROCEED. **Journal of Health Education**, v. 23, n. 1,
34 p. 40-147, 1992.

35
36 GROOT, R. G.; VAN BRAKEL, W. H.; VRIES, H. J. C. Social implications of
37 leprosy in the Netherlands - stigma among ex-leprosy patients in a non-endemic
38 setting. **Lepr Rev**, v. 82, n. 2, p. 168-177, 2011. Disponível em:
39 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21888141/>. Acesso em: 24 set. 2021.

40
41 LEITE, S. C. C.; SAMPAIO, C. A.; CALDEIRA, A. P. "Como ferrugem em lata
42 velha": o discurso do estigma de pacientes institucionalizados em decorrência da
43 hanseníase. **Physis**, v. 25 n. 1, jan. / mar. 2015. Disponível em:
44 <https://www.scielo.br/j/physis/a/Lr3pX5dTZ9vWmKj6rdQdpMc/?lang=pt>. Acesso
45 em: 01 ago. 2021.

46
47 MACEDO, Juliana Bezerra et al. Análise espacial e determinantes sociais na
48 vigilância das doenças negligenciadas. **Research, Society and Development**,
49 v. 9, n. 8, p. e808986261-e808986261, 2020.

50

- 1 MARTINS, P. V.; IRIART, J. A. B. Itinerários terapêuticos de pacientes com
2 diagnóstico de hanseníase em Salvador, Bahia. **Physis**, v. 24, n. 1, p. 273-289,
3 2014. Disponível em:
4 <https://www.scielo.br/j/physis/a/3m95mFbxxD4PYmP9nzsDRtn/?lang=pt>.
5 Acesso em: 21 set. 2021.
- 6 MARTINS-MELO, Francisco Rogerlandio et al. The burden of neglected tropical
7 diseases in Brazil, 1990-2016: a subnational analysis from the Global Burden of
8 Disease Study 2016. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 12, n. 6, p.
9 e0006559, 2018.
- 10 MEDEIROS, H. T.; SERRES, J. C. P.; RIBEIRO, D. L. Elementos de religiosidade
11 na exposição do memorial HCl a lepra e o discurso da caridade cristã. **Revista**
12 **Eletrônica Ventilando Acervos**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 58-75, nov. 2020.
13 Disponível em: <http://guaiaca.ufpel.edu.br/handle/prefix/6826>. Acesso em: 15
14 ago. 2021.
- 15
16 NARDI, Susilene Maria Tonelli; PASCHOAL, Vânia Del'arco; ZANETTA, Dirce
17 Maria Trevisan. Limitations in activities of people affected by leprosy after
18 completing multidrug therapy: application of the SALSA scale. **Leprosy review**,
19 v. 83, n. 2, p. 172-183, 2012.
- 20
21 NOBRE M. L. et al. Multibacillary leprosy by population groups in Brazil: Lessons
22 from an observational study. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 11, n. 2, 2017. Disponível
23 em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0005364>.
24 Acesso em 22 de ago. 2021.
- 25
26 OLIVEIRA, Roberta Gondim de. Sentidos das Doenças Negligenciadas na
27 agenda da Saúde Global: o lugar de populações e territórios. **Ciência & Saúde**
28 **Coletiva**, v. 23, p. 2291-2302, 2018.
- 29
30 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Reunion Científica sobre la**
31 **rehabilitacion de los leprosos**. Séries de Informes Técnicos, nº 221. Índia,
32 1961. Disponível em: http://search.who.int/search?q=informe+221+of+1961&ie=utf8&site=default_collection&client=searo_en_r&proxystylesheet=searo_en_r&output=xml_no_dtd&oe=utf8.
33
34 Acesso em: 1 set. 2021.
- 35
36
37 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **A estratégia do esforço final para a**
38 **eliminação da hanseníase**. Plano Estratégico 2000 – 2005. Genebra:
39 Organização Mundial de Saúde, 2000.
- 40
41 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estratégia Global para Hanseníase 2016-**
42 **2020: Acelerando rumo à um mundo sem hanseníase**. Manual Operacional
43 2016. Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2016.
- 44
45 ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Control of Neglected Tropical Diseases.**
46 **Estratégia Global de Hanseníase 2021-2030: Rumo à Zero Hanseníase**.
47 Geneva: Organização Mundial de Saúde; 2021. Disponível em:

- 1 <https://www.who.int/pt/publications/i/item/9789290228509>. Acesso em 1 set.
2 2021.
- 3
- 4 OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Estratégia global**
5 **aprimorada para redução adicional da Carga da hanseníase**: período do
6 plano: 2011-2015. Brasília, 2010. Disponível em:
7 [https://www.paho.org/bra/dmdocuments/LIVRO_GLP_SEA_GLP_2009-](https://www.paho.org/bra/dmdocuments/LIVRO_GLP_SEA_GLP_2009-3_versaoWEB.pdf)
8 [3_versaoWEB.pdf](https://www.paho.org/bra/dmdocuments/LIVRO_GLP_SEA_GLP_2009-3_versaoWEB.pdf). Acesso em: 5 set. 2021.
- 9
- 10 OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OPAS colabora com**
11 **Brasil para livrar país da Hanseníase**. Brasília: Organização Pan-Americana
12 da Saúde, 2017. Disponível em: [https://www.paho.org/pt/noticias/10-8-2017-](https://www.paho.org/pt/noticias/10-8-2017-opasoms-colabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniase)
13 [opasoms-colabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniase](https://www.paho.org/pt/noticias/10-8-2017-opasoms-colabora-com-brasil-para-livrar-pais-da-hanseniase). Acesso em: 25
14 ag. 2021.
- 15
- 16 OPAS. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **OPAS/OMS reafirma**
17 **compromisso em trabalhar com países para eliminar doenças**
18 **transmissíveis até 2030**. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde,
19 2018. Disponível em:
20 [https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=57](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812)
21 [52:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812)
22 [doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812](https://www3.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5752:opas-oms-reafirma-compromisso-em-trabalhar-com-paises-para-eliminar-doencas-transmissiveis-ate-2030&Itemid=812). Acesso em: 25 ago. 2021.
- 23
- 24 RIBEIRO, M. D. A.; SILVA, J. C. A.; OLIVEIRA, S. B. Estudo epidemiológico da
25 hanseníase no Brasil: reflexão sobre as metas de eliminação. **Rev Panam Salud**
26 **Publica**, v. 42, p. 1-7, 2018. Disponível em:
27 <https://www.scielo.org/pdf/rpsp/2018.v42/e42>. Acesso em: 16 set. 2021.
- 28
- 29 SANTOS, A. R.; IGNOTTI, E. Prevenção de incapacidade física por hanseníase
30 no Brasil: análise histórica. **Ciências Saúde Coletiva**, v. 25, n. 10, p. 3731-3744,
31 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320202510.30262018>.
32 Acesso em: 02 set. 2021.
- 33
- 34 SILVA, J. M. S., et al. Atenção às pessoas com hanseníase frente a pandemia
35 da covid-19: uma revisão narrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 13, n.
36 2. Disponível em: <https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/6124>.
37 Acesso em: 16 set. 2021.
- 38
- 39 VAN BRAKEL, Wim H. et al. Disability in people affected by leprosy: the role of
40 impairment, activity, social participation, stigma and discrimination. **Global**
41 **health action**, v. 5, n. 1, p. 18394, 2012.
- 42
- 43 WHITE, C., FRANCO-PAREDES, C. Leprosy in the 21st century. **Clinical**
44 **Microbiology Reviews**, v. 28, n. 1, p. 80–94, 2015. Disponível em:
45 <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25567223/>. Acesso em: 15 ago. 2021.

APÊNDICES

10

APÊNDICE A

Apêndice A: Descrição dos descritores, termos alternativos, MesH e entry terms utilizados para a estratégia de busca- Londrina, Paraná, Brasil – 2021.

DESCRIPTOR EM PORTUGUES	DESCRIPTOR EM INGLÊS	DESCRIPTOR EM ESPANHOL	DESCRIPTOR EM FRANÇÊS	TERMOS ALTERNATIVOS	MesH	Entry Terms
Hanseníase	Leprosy	Lepra	Lèpre	Doença de Hansen Lepra Reação Hansênica Reversa Reação Hansênica Tipo 1 Reação Hansênica Tipo 2 Reação Hansênica do Tipo Eritema Nodoso Reações Hansênicas	Leprosy	Hansen's Disease Hansen Disease
Mycobacterium Leprae	Mycobacterium Leprae	Mycobacterium Leprae	Mycobacterium Leprae	Bacilo de Hanseníase Bacilo de Hansen	Mycobacterium Leprae	Não há
Descompressão Cirúrgica	Decompression, Surgical	Descompresión Quirúrgica	Décompression chirurgicale	Não há	Decompression, Surgical	Surgical Decompression Decompressions, Surgical Surgical Decompressions
Bloqueio Nervoso	Nerve Block	Bloqueo Nervioso	Bloc nerveux	Neurólise	Neurolysis	Block, Nerve Blocks, Nerve Nerve Blocks Nerve Blockade Blockade, Nerve Blockades, Nerve Nerve Blockades Chemical Neurolysis Chemical Neurolyses Neurolyses, Chemical Neurolysis, Chemical Chemodeneration Chemodenerervations
Neurite (Inflamação)	Neuritis	Neuritis	Névrite	Polineurite	Neuritis	Neuritides Neuritis, Peripheral Neuritides, Peripheral Peripheral Neuritides Peripheral Neuritis

						Neuritis, Sensory Neuritides, Sensory Sensory Neuritides Sensory Neuritis Polyneuritis Polyneuritides Neuritis, Motor Motor Neuritides Motor Neuritis Neuritides, Motor
Incapacidade física / Pessoas com Deficiência	Disabled Persons	Personas con Discapacidad	Personnes handicapées	Deficiente Físico Deficiência Física Deficiências Físicas Limitação Física Pessoa com Deficiência Física Pessoa com Desvantagem Pessoa com Incapacidade Pessoa com Incapacidade Física Pessoa com Limitação Física Pessoa com Necessidade Especial Pessoas com Deficiência Física Pessoas com Deficiências Físicas Pessoas com Desvantagens Pessoas com Incapacidade Pessoas com Incapacidade Física Pessoas com Incapacidades Pessoas com Limitação Física Pessoas com Limitações Físicas Pessoas com Necessidade Especial Pessoas com Necessidades Especiais	Disabled Persons	Disabled Person Person, Disabled Persons, Disabled Handicapped People with Disabilities Disabilities, People with People with Disability Persons with Disabilities Disabilities, Persons with Disability, Persons with Persons with Disability Physically Handicapped Handicapped, Physically Physically Disabled Disabled, Physically Physically Challenged

						Continua...
Regeneração nervosa	Nerve Regeneration	Regeneración Nerviosa	Régénération nerveuse	Regeneração de Tecido Nervoso Regeneração de Tecido Neural Regeneração de Tecidos Neurais	Nerve Regeneration	<ul style="list-style-type: none"> • Regeneration, Nerve • Nerve Tissue Regeneration • Nerve Tissue Regenerations • Regeneration, Nerve Tissue • Tissue Regeneration, Nerve • Neural Tissue Regeneration • Neural Tissue Regenerations • Regeneration, Neural Tissue • Tissue Regeneration, Neural • Nervous Tissue Regeneration • Nervous Tissue Regenerations • Regeneration, Nervous Tissue • Tissue Regeneration, Nervous
Reabilitação	Rehabilitation	Rehabilitación	Réadaptation	Habilitação	Rehabilitation	Habilitation

Fonte: O próprio autor (2021).

Conclusão

APÊNDICE B

Apêndice B: Detalhamento da busca segundo base de dados, estratégia de busca, filtros utilizados, resultados obtidos – Londrina, Paraná, Brasil - 2021.

BASE DE DADOS	TIPO	ESTRATÉGIA DE BUSCA	FILTRO UTILIZADO	RESULTADOS OBTIDOS 15/11/2020	RESULTADOS OBTIDOS 12/10/2021	DETALHES DA PESQUISA
Pubmed	Mesh e Entry Terms	Leprosy AND Descompression surgical OR nerve block	Nenhum	65	68	#1= Leprosy"[Mesh] OR "Leprosy" OR "Hansen's Disease" OR "Hansen Disease" #2= "Decompression, Surgical"[Mesh] OR "Decompression, Surgical" OR "Surgical Decompression" OR "Decompressions, Surgical" OR "Surgical Decompressions" OR "Nerve Block"[Mesh] OR "Nerve Block" OR "Block, Nerve" OR "Blocks, Nerve" OR "Nerve Blocks" OR "Nerve Blockade" OR "Blockade, Nerve" OR "Blockades, Nerve" OR "Nerve Blockades" OR "Chemical Neurolysis" OR "Chemical Neurolyses" OR "Neurolyses, Chemical" OR "Neurolysis, Chemical" OR "Chemodeneration" OR "Chemodenerervations" #1 AND #2
Embase	Mesh	Leprosy AND Descompression surgical OR nerve block	Nenhum	50	68	#1= 'leprosy'/exp OR leprosy OR 'hansen disease':jt OR 'hansens disease':au #2= 'decompression surgery':ti,ab,kw OR 'decompressive surgery':ti,ab,kw OR 'block nerve':ti,ab,kw OR neurolyses:ti,ab,kw OR neurolysis:ti,ab,kw #1 AND #2
Cochrane	Mesh e Entry Terms	Leprosy AND Descompression surgical OR nerve block	Nenhum	8	8	((leprosy OR Hansen's Disease OR Hansen Disease) AND (Decompression, Surgical OR Surgical Decompression OR Decompressions, Surgical OR Surgical Decompressions OR Nerve Block OR Nerve Block OR Block, Nerve OR Blocks, Nerve OR Nerve Blocks OR Nerve Blockade OR Blockade, Nerve OR Blockades, Nerve OR Nerve Blockades)) in Title Abstract Keyword
BVS Português	Decs e palavras-chave	Hanseníase AND descompressão neural	Nenhum	5	5	(hanseníase) OR ("Doença de Hansen") OR (lepra) AND (descompressão cirúrgica) OR (descompressão neural) OR (bloqueio nervoso) AND (neurólise)
Web os Science	Key- words and Mesh	Leprosy AND Descompression surgical OR nerve block	Nenhum	87	92	#1= TS=(leprosy) #2= TS= (decompressive surgery) #3= TS= (neurolysis) #4= TS= (neurolyses) Continua...

						#5= TS=(nerve block) #6= TS= (decompressive surgical) #7= TS= (decompressive surgery) #8= TS= (hansens disease) #9= #1 OR #8 #10= #5 OR #6 OR #7 OR #4 OR #3 #11= #9 AND #10
Scopus	Key words and Mesh	Leprosy AND Decompression surgical And Nerve Block	Nenhum	142	145	(TITLE-ABS-KEY (leprosy) OR TITLE-ABS-KEY (hansen's AND disease) OR TITLE-ABS-KEY (hansen AND disease) AND TITLE-ABS-KEY (decompression AND surgical) OR TITLE-ABS-KEY (decompressive AND surgery) OR TITLE-ABS-KEY (nerve AND block))
LIVIVO	Mesh	Leprosy AND Decompression surgical AND neurolyses	Nenhum	170	181	("leprosy" OR "Hansen's Disease" OR "Hansen Disease") AND ("Decompression, Surgical" OR "Surgical Decompression" OR "Decompressions, Surgical" OR "Surgical Decompressions" OR "Nerve Block" OR Nerve Block OR Block, Nerve OR Blocks, Nerve OR Nerve Blocks OR Nerve Blockade OR Blockade, Nerve OR Blockades, Nerve OR "Nerve Blockades" OR "Neurolysis" OR "neurolyses")
LILACS	Decs	Hanseníase AND descompressão neural OR bloqueio nervoso	Nenhum	4	5	bloqueio nervoso [Palavras] OR descompressão cirúrgica [Palavras] AND hanseníase [Palavras]
CINAHL	Mesh	(leprosy or hansen's disease) AND decompression surgery OR surgery	Nenhum	48	50	Não especificado

ANEXOS

ANEXO A












Anexo A: Instrumento de avaliação de IF, baseado na proposta formulada por Bechelli e Dominguez de 1966, pautado na avaliação de olhos, mãos e pés.

Grades	Hand			Foot			Eye			
	Sign	L	R	Sign	L	R	Sign	L	R	
Grade 1	Insensitivity			Insensitivity			Conjunctivitis			Involvement of larynx <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
	Ulcers and injuries			Trophic ulcer			Lagophthalmos			
Grade 2	Mobile claw hand			Clawed toes			Iritis or keratitis			Collapse of nose <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
	Slight absorption			Foot-drop			Blurring of vision			
Grade 3	Wrist drop			Contracture			Severe loss of vision			Facial paralysis <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No
	Stiff joints									
	Severe absorption			Severe absorption			Blindness			
Maximum grade										

Fonte: BECHELLI; RODRIGUES (1966)

ANEXO B

Anexo B: Ficha para avaliação neurológica simplificada baseada no escore EHF.

Nome do paciente:		Data de Nascimento: / /					
Ocupação:		Sexo: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F					
Município:		UF:					
Classificação Operacional <input type="checkbox"/> PB <input type="checkbox"/> MB		Data início PQT: / /		Data Alta PQT: / /			
FACE		1ª / /		2ª / /		3ª / /	
NARIZ		D	E	D	E	D	E
Queixa principal							
Ressecamento (S/N)							
Ferida (S/N)							
Perfuração de septo (S/N)							
OLHOS		D	E	D	E	D	E
Queixa principal							
Fecha olhos s/ força (mm)							
Fecha olhos c/ força (mm)							
Triquiase (S/N) / Ectrópio (S/N)							
Diminuição da sensibilidade da córnea (S/N)							
Opacidade córnea (S/N)							
Catarata (S/N)							
Acuidade Visual							
MEMBROS SUPERIORES		1ª / /		2ª / /		3ª / /	
Queixa principal							
PALPAÇÃO DE NERVOS		D	E	D	E	D	E
Ulnar							
Mediano							
Radial							
Legenda: N = normal E = espessado D = dor							
AVALIAÇÃO DA FORÇA		1ª / /		2ª / /		3ª / /	
		D	E	D	E	D	E
Abrir dedo mínimo Abdução do 5º dedo (nervo ulnar)							
Bevar o polegar Abdução do polegar (nervo mediano)							
Bevar o punho Extensão de punho (nervo radial)							
Legenda: F=Forte D=Diminuída P=Paralisado ou S=Forte, 4=Resistência Parcial, 3=Movimento completo, 2=Movimento Parcial, 1=Contração, 0=Paralisado							
INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO SENSITIVA							
1ª / /		2ª / /		3ª / /			
D	E	D	E	D	E		
							
Legenda: Caneta/filamento lilás (2g): Sente Û Não sente X ou Monofilamento: seguir cores							
Garra móvel: M Garra rígida: R Realabsorção:  Ferida: 							

continua

Fonte: BRASIL (2008).

conclusão

MEMBROS INFERIORES		1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/	
Queixa principal											
PALPAÇÃO DE NERVOS		D		E	D		E	D		E	
Fibular											
Mediano											
Tibial											
Legenda: N = normal E = espessado D = dor											
AVALIAÇÃO DA FORÇA		1ª	/	/	2ª	/	/	3ª	/	/	
		D		E	D		E	D		E	
Bever o hálux Extensão de hálux (nervo fibular)											
Bever o pé Dorsiflexão de pé (nervo fibular)											
Legenda: F=Forte D=Diminuída P=Paralisado ou S=Forte, 4=Resistência Parcial, 3=Movimento completo, 2=Movimento Parcial, 1=Contração, 0=Paralisado											
INSPEÇÃO E AVALIAÇÃO SENSITIVA											
1ª		/	/	2ª		/	/	3ª		/	/
D	E	D	E	D	E	D	E	D	E	D	E
Legenda: Caneta/filamento líás (2g): Sente ✓ Não sente X ou Monofilamentos: seguir cores											
Garra móvel: M Garra rígida: R Reabsorção: Ferida:											
CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE											
Data da avaliação	Olhos		Mãos		Pés		Maior grau	Soma OMP (a+b+c+d+e+f)	Assinatura		
	(a) D	(b) E	(c) D	(a) E	(d) D	(f) E					
Diagnóstico / /											
Alta / /											
LEGENDA – CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADE											
Grau	Olhos		Mãos		Pés						
	Sinais e/ou sintomas		Sinais e/ou sintomas		Sinais e/ou sintomas						
0	Força muscular das pálpebras e sensibilidade da córnea preservadas E Conta de dos a 6 metros ou acuidade visual > 0,1 ou 6/60		Força muscular das mãos preservada E Sensibilidade palmar: sente o monofilamento 2g (líás) ou o toque da ponta de caneta esférica		Força muscular dos pés preservada E Sensibilidade plantar: sente o monofilamento 2g (líás) ou o toque da ponta de caneta esférica						
1	Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis E/OU Diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ausência do piscar		Diminuição da força muscular das mãos sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2g (líás) ou o toque da ponta de caneta esférica		Diminuição da força muscular dos pés sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2g (líás) ou o toque da ponta de caneta esférica						
2	Deficiência(s) visível(éis) causadas pela hanseníase , como: lagofalmo; estrópio; entropião; triquíase; opacidade corneana central, iridoclitel. E/OU Não conta de dos a 6 metros ou acuidade visual < 0,1 ou 6/60, excluídas outras causas		Deficiência(s) visível(éis) causadas pela hanseníase, como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, mão caída, contractura, feridas		Deficiência(s) visível(éis) causadas pela hanseníase , como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, pé caído, contractura, feridas						
MONOFILAMENTOS E REGISTRO DA RESPOSTA											
Verde (0,05 g) – bolinha verde			Vermelho (4,0 g) – bolinha vermelha			Nenhuma resposta – bolinha preta					
Azul (0,2 g) – bolinha azul			Laranja (10,0g) – círculo vermelho com X								
Líás (2,0 g) – bolinha roxa			Rosa (300 g) – círculo vermelho								

Fonte: BRASIL (2008).

ANEXO C

Anexo C: Escala Salsa

ESCALA SALSA

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Prontuário: _____ Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Domínios	Escala Salsa <i>Screening of Activity Limitation & Safety Awareness</i> (Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco) Marque uma resposta em cada linha	Se SIM, o quanto isso é fácil para você?			Se NÃO, por que não?		
		Fácil	Um pouco difícil	Muito difícil	Eu não preciso fazer isso	Eu fisicamente não consigo	Eu evito por causa do risco
	1. Você consegue enxergar (o suficiente para realizar suas atividades diárias)?	1	2	3		4	
	2. Você se senta ou agacha no chão?	1	2	3	0	4	4
Mobilidade (pés)	3. Você anda descalço? i.e., a maior parte do tempo	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	4. Você anda sobre chão irregular?	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	5. Você anda distâncias mais longas? i.e., mais que 30 minutos	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
Autocuidado	6. Você lava seu corpo todo? (usando sabão, esponja, jarra; de pé ou sentado)	1	2	3	0	4	4
	7. Você corta as unhas das mãos ou dos pés? e.g., usando tesoura ou cortador	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	8. Você segura um copo/tigela com conteúdo quente? e.g., bebida, comida	1	2	3	0	4	4
Trabalho (mãos)	9. Você trabalha com ferramentas? i.e., ferramentas que você segura com as mãos para ajudar a trabalhar	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	10. Você carrega objetos ou sacolas pesadas? e.g., compras, comida, água, lenha	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	11. Você levanta objetos acima de sua cabeça? e.g., para colocar em uma prateleira, em cima de sua cabeça, para estender roupa para secar	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	12. Você cozinha? i.e., preparar comida quente ou fria	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	13. Você despeja/serve líquidos quentes?	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
Destreza (mãos)	14. Você abre/fecha garrafas com tampa de rosca? e.g. óleo, água	1	2	3	0	4	4
	15. Você abre vidros com tampa de rosca? e.g., maionese	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	16. Você mexe/manipula objetos pequenos? e.g., moedas, pregos, parafusos pequenos, grãos, sementes	1	2	3	0	4	4
	17. Você usa botões? e.g., botões em roupas, bolsas	1	2	3	0	4	4
	18. Você coloca linha na agulha? i.e., passa a linha pelo olho da agulha	1	2	3	0	ⓐ	ⓑ
	19. Você apanha pedaços de papel, mexe com papel/coloca papel em ordem?	1	2	3	0	4	4
	20. Você apanha coisas do chão?	1	2	3	0	4	4
Escore parcial		(S1)	(S2)	(S3)	(S4)	(S5)	(S6)
Escore Salsa (some todos os escores parciais)		(S1+S2+S3+S4+S5+S6)					
Escore de consciência de risco (conte o número de ⓐ's marcados em cada coluna)							

Fonte: BRASIL (2008)

ANEXO D

Anexo D: Escala de Participação

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: _____

Prontuário: _____ Entrevistador: _____ Data: ____/____/____

Número	Escala de Participação	Não especificado, não respondeu	Sim	As vezes	Não	Irrelevante, eu não quero, eu não preciso	Não é problema	Pequeno	Médio	Grande	PONTUAÇÃO
			0				1	2	3	5	
1	Você tem a mesma oportunidade que seus pares para encontrar trabalho?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
2	Você trabalha tanto quanto seus pares (mesmo número de horas, tipo de trabalho, etc.)?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
3	Você contribui economicamente com a sua casa de maneira semelhante à de seus pares?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
4	Você viaja para fora de sua cidade com tanta frequência quanto seus pares (exceto para tratamento), p. ex., feiras, encontros, festas?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
5	Você ajuda outras pessoas (p. ex., vizinhos, amigos ou parentes)?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
6	Você participa de atividades recreativas/sociais com a mesma frequência que seus pares (p. ex., esportes, conversas, reuniões)?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	
7	Você é tão ativo socialmente quanto seus pares (p. ex., em atividades religiosas/comunitárias)?		0								
	[Se às vezes, não ou irrelevante] até que ponto isso representa um problema para você?						1	2	3	5	

Fonte: BRASIL (2008).

ANEXO E

Anexo E: Formulário para avaliação do GIF em pacientes com diagnóstico de hanseníase.

CLASSIFICAÇÃO DO GRAU DE INCAPACIDADES FÍSICAS

Nome: _____ Data nasc. ____/____/____

Ocupação: _____

Sexo: M F Município: _____ Unidade Federada: _____

Classificação operacional: PB MB Data início PQT: ____/____/____ Data alta PQT: ____/____/____

GRAUS	OLHO			MÃO			PÉ		
	Sinais e/ou sintomas	D	E	Sinais e/ou sintomas	D	E	Sinais e/ou sintomas	D	E
0	Nenhum problema com os olhos decorrentes da hanseníase			Nenhum problema com as mãos decorrentes da hanseníase			Nenhum problema com os pés decorrentes da hanseníase		
1	Diminuição ou perda da sensibilidade			Diminuição ou perda da sensibilidade (não sente 2 g ou toque da caneta)			Diminuição ou perda da sensibilidade (não sente 2 g ou toque da caneta)		
2	Lagofalmo e/ou ectrópio			Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas			Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas		
	Triquiasse								
	Opacidade corneana central			Garras			Garras		
	Acuidade visual menor que 0,1 ou não conta dedos a 6 m			Reabsorção			Reabsorção		
			Mão caída			Pé caído			
						Contratura do tornozelo			
	Grau Maior			Grau Maior			Grau Maior		

Maior grau atribuído início da PQT 0 1 2

Escore EHF (olhos, mãos e pés) total: _____ Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Maior grau atribuído Alta da PQT 0 1 2

Escore EHF (olhos, mãos e pés) total: _____ Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Fonte: BRASIL (2008).

ANEXO F

Anexo F: Instrumento baseado na metodologia JBI para avaliação da qualidade metodológica para ECR

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR RANDOMIZED CONTROLLED TRIALS

Reviewer _____

Date _____

Author _____ Year _____

Record Number _____

	Yes	No	Unclear	NA
1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Was allocation to treatment groups concealed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were treatment groups similar at the baseline?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were participants blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Were outcomes measured in a reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Was the trial design appropriate, and any deviations from the standard RCT design (individual randomization, parallel groups) accounted for in the conduct and analysis of the trial?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

**EXPLANATION FOR THE CRITICAL APPRAISAL TOOL
FOR RCTS WITH INDIVIDUAL PARTICIPANTS IN
PARALLEL GROUPS**

Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

Critical Appraisal Tool for RCTs (individual participants in parallel groups)

1. Was true randomization used for assignment of participants to treatment groups?

The differences between participants included in compared groups constitutes a threat to the internal validity of a study exploring causal relationships. If participants are not allocated to treatment and control groups by random assignment there is a risk that the allocation is influenced by the known characteristics of the participants and these differences between the groups may distort the comparability of the groups. A true random assignment of participants to the groups means that a procedure is used that allocates the participants to groups purely based on chance, not influenced by the known characteristics of the participants. Check the details about the randomization procedure used for allocation of the participants to study groups. Was a true chance (random) procedure used? For example, was a list of random numbers used? Was a computer-generated list of random numbers used?

2. Was allocation to groups concealed?

If those allocating participants to the compared groups are aware of which group is next in the allocation process, that is, treatment or control, there is a risk that they may deliberately and purposefully intervene in the allocation of patients by preferentially allocating patients to the treatment group or to the control group and therefore this may distort the implementation of allocation process indicated by the randomization and therefore the results of the study may be distorted. Concealment of allocation (allocation concealment) refers to procedures that prevent those allocating patients from knowing before allocation which treatment

or control is next in the allocation process. Check the details about the procedure used for allocation concealment. Was an appropriate allocation concealment procedure used? For example, was central randomization used? Were sequentially numbered, opaque and sealed envelopes used? Were coded drug packs used?

3. Were treatment groups similar at the baseline?

The differences between participants included in compared groups constitute a threat to the internal validity of a study exploring causal relationships. If there are differences between participants included in compared groups there is a risk of selection bias. If there are differences between participants included in the compared groups maybe the 'effect' cannot be attributed to the potential 'cause' (the examined intervention or treatment), as maybe it is plausible that the 'effect' may be explained by the differences between participants, that is, by selection bias. Check the characteristics reported for participants. Are the participants from the compared groups similar with regards to the characteristics that may explain the effect even in the absence of the 'cause', for example, age, severity of the disease, stage of the disease, co-existing conditions and so on? Check the proportions of participants with specific relevant characteristics in the compared groups. Check the means of relevant measurements in the compared groups (pain scores; anxiety scores; etc.). *[Note: Do NOT only consider the P-value for the statistical testing of the differences between groups with regards to the baseline characteristics.]*

4. Were participants blind to treatment assignment?

If participants are aware of their allocation to the treatment group or to the control group there is the risk that they may behave differently and respond or react differently to the intervention of interest or to the control intervention respectively compared to the situations when they are not aware of treatment allocation and therefore the results of the study may be distorted. Blinding of participants is used in order to minimize this risk. Blinding of the participants refers to procedures that prevent participants from knowing which group they are allocated. If blinding of participants is used, participants are not aware if they are in the group receiving the treatment of interest or if they are in any other group receiving the control interventions. Check the details reported in the article about the blinding of participants with regards to treatment assignment. Was an

appropriate blinding procedure used? For example, were identical capsules or syringes used? Were identical devices used? Be aware of different terms used, blinding is sometimes also called masking.

5. Were those delivering treatment blind to treatment assignment?

If those delivering treatment are aware of participants' allocation to the treatment group or to the control group there is the risk that they may behave differently with the participants from the treatment group and the participants from the control group, or that they may treat them differently, compared to the situations when they are not aware of treatment allocation and this may influence the implementation of the compared treatments and the results of the study may be distorted. Blinding of those delivering treatment is used in order to minimize this risk. Blinding of those delivering treatment refers to procedures that prevent those delivering treatment from knowing which group they are treating, that is those delivering treatment are not aware if they are treating the group receiving the treatment of interest or if they are treating any other group receiving the control interventions. Check the details reported in the article about the blinding of those delivering treatment with regards to treatment assignment. Is there any information in the article about those delivering the treatment? Were those delivering the treatment unaware of the assignments of participants to the compared groups?

6. Were outcomes assessors blind to treatment assignment?

If those assessing the outcomes are aware of participants' allocation to the treatment group or to the control group there is the risk that they may behave differently with the participants from the treatment group and the participants from the control group compared to the situations when they are not aware of treatment allocation and therefore there is the risk that the measurement of the outcomes may be distorted and the results of the study may be distorted. Blinding of outcomes assessors is used in order to minimize this risk. Check the details reported in the article about the blinding of outcomes assessors with regards to treatment assignment. Is there any information in the article about outcomes assessors? Were those assessing the treatment's effects on outcomes unaware of the assignments of participants to the compared groups?

7. Were treatment groups treated identically other than the intervention of interest?

In order to attribute the 'effect' to the 'cause' (the treatment or intervention of interest), assuming that there is no selection bias, there should be no other difference between the groups in terms of treatment or care received, other than the manipulated 'cause' (the treatment or intervention controlled by the researchers). If there are other exposures or treatments occurring at the same time with the 'cause' (the treatment or intervention of interest), other than the 'cause', then potentially the 'effect' cannot be attributed to the examined 'cause' (the investigated treatment), as it is plausible that the 'effect' may be explained by other exposures or treatments occurring at the same time with the 'cause' (the treatment of interest). Check the reported exposures or interventions received by the compared groups. Are there other exposures or treatments occurring at the same time with the 'cause'? Is it plausible that the 'effect' may be explained by other exposures or treatments occurring at the same time with the 'cause'? Is it clear that there is no other difference between the groups in terms of treatment or care received, other than the treatment or intervention of interest?

8. Was follow up complete and if not, were differences between groups in terms of their follow up adequately described and analyzed?

For this question, follow up refers to the time period from the moment of random allocation (random assignment or randomization) to compared groups to the end time of the trial. This critical appraisal question asks if there is complete knowledge (measurements, observations etc.) for the entire duration of the trial as previously defined (that is, from the moment of random allocation to the end time of the trial), for all randomly allocated participants. If there is incomplete follow up, that is incomplete knowledge about all randomly allocated participants, this is known in the methodological literature as the post-assignment attrition. As RCTs are not perfect, there is almost always post-assignment attrition, and the focus of this question is on the appropriate exploration of post-assignment attrition (description of loss to follow up, description of the reasons for loss to follow up, the estimation of the impact of loss to follow up on the effects etc.). If there are differences with regards to the loss to follow up between the compared groups in an RCT, these differences represent a threat to the internal validity of a randomized experimental study exploring causal effects, as these differences may provide a plausible alternative explanation for the observed 'effect' even in the absence of the 'cause' (the

treatment or intervention of interest). When appraising an RCT, check if there were differences with regards to the loss to follow up between the compared groups. If follow up was incomplete (that is, there is incomplete information on all participants), examine the reported details about the strategies used in order to address incomplete follow up, such as descriptions of loss to follow up (absolute numbers; proportions; reasons for loss to follow up) and impact analyses (the analyses of the impact of loss to follow up on results). Was there a description of the incomplete follow up (number of participants and the specific reasons for loss to follow up)? It is important to note that with regards to loss to follow up, it is not enough to know the number of participants and the proportions of participants with incomplete data; the reasons for loss to follow up are essential in the analysis of risk of bias; even if the numbers and proportions of participants with incomplete data are similar or identical in compared groups, if the patterns of reasons for loss to follow up are different (for example, side effects caused by the intervention of interest, lost contact etc.), these may impose a risk of bias if not appropriately explored and considered in the analysis. If there are differences between groups with regards to the loss to follow up (numbers/proportions and reasons), was there an analysis of patterns of loss to follow up? If there are differences between the groups with regards to the loss to follow up, was there an analysis of the impact of the loss to follow up on the results? [Note: Question 8 is NOT about intention-to-treat (ITT) analysis; question 9 is about ITT analysis.]

9. Were participants analyzed in the groups to which they were randomized?

This question is about the intention-to-treat (ITT) analysis. There are different statistical analysis strategies available for the analysis of data from randomized controlled trials, such as intention-to-treat analysis (known also as intent to treat; abbreviated, ITT), per-protocol analysis, and as-treated analysis. In the ITT analysis the participants are analyzed in the groups to which they were randomized, regardless of whether they actually participated or not in those groups for the entire duration of the trial, received the experimental intervention or control intervention as planned or whether they were compliant or not with the planned experimental intervention or control intervention. The ITT analysis compares the outcomes for participants from the initial groups created by the initial random allocation of participants to those groups. Check if ITT was

reported; check the details of the ITT. Were participants analyzed in the groups to which they were initially randomized, regardless of whether they actually participated in those groups, and regardless of whether they actually received the planned interventions? *[Note: The ITT analysis is a type of statistical analysis recommended in the Consolidated Standards of Reporting Trials (CONSORT) statement on best practices in trials reporting, and it is considered a marker of good methodological quality of the analysis of results of a randomized trial. The ITT is estimating the effect of offering the intervention, that is, the effect of instructing the participants to use or take the intervention; the ITT it is not estimating the effect of actually receiving the intervention of interest.]*

10. Were outcomes measured in the same way for treatment groups?

If the outcome (the 'effect') is not measured in the same way in the compared groups there is a threat to the internal validity of a study exploring a causal relationship as the differences in outcome measurements may be confused with an effect of the treatment (the 'cause'). Check if the outcomes were measured in the same way. Same instrument or scale used? Same measurement timing? Same measurement procedures and instructions?

11. Were outcomes measured in a reliable way?

Unreliability of outcome measurements is one threat that weakens the validity of inferences about the statistical relationship between the 'cause' and the 'effect' estimated in a study exploring causal effects. Unreliability of outcome measurements is one of the different plausible explanations for errors of statistical inference with regards to the existence and the magnitude of the effect determined by the treatment ('cause'). Check the details about the reliability of measurement such as the number of raters, training of raters, the intra-rater reliability, and the inter-raters reliability within the study (not as reported in external sources). This question is about the reliability of the measurement performed in the study, it is not about the validity of the measurement instruments/scales used in the study. *[Note: Two other important threats that weaken the validity of inferences about the statistical relationship between the 'cause' and the 'effect' are low statistical power and the violation of the assumptions of statistical tests. These other two threats are explored within Question 12).*

12. Was appropriate statistical analysis used?

Inappropriate statistical analysis may cause errors of statistical inference with regards to the existence and the magnitude of the effect determined by the treatment ('cause'). Low statistical power and the violation of the assumptions of statistical tests are two important threats that weaken the validity of inferences about the statistical relationship between the 'cause' and the 'effect'. Check the following aspects: if the assumptions of statistical tests were respected; if appropriate statistical power analysis was performed; if appropriate effect sizes were used; if appropriate statistical procedures or methods were used given the number and type of dependent and independent variables, the number of study groups, the nature of the relationship between the groups (independent or dependent groups), and the objectives of statistical analysis (association between variables; prediction; survival analysis etc.).

13. Was the trial design appropriate for the topic, and any deviations from the standard RCT design accounted for in the conduct and analysis?

Certain RCT designs, such as the crossover RCT, should only be conducted when appropriate. Alternative designs may also present additional risks of bias if not accounted for in the design and analysis.

Crossover trials should only be conducted in people with a chronic, stable condition, where the intervention produces a short term effect (i.e. relief in symptoms). Crossover trials should ensure there is an appropriate period of washout between treatments.

Cluster RCTs randomize groups of individuals, forming 'clusters.' When we are assessing outcomes on an individual level in cluster trials, there are unit-of-analysis issues, as individuals within a cluster are correlated. This should be taken into account by the study authors when conducting analysis, and ideally authors will report the intra-cluster correlation coefficient.

Stepped-wedge RCTs may be appropriate when it is expected the intervention will do more good than harm, or due to logistical, practical or financial considerations in the roll out of a new treatment/intervention. Data analysis in these trials should be conducted appropriately, taking into account the effects of time.

ANEXO G

Anexo G: Instrumento baseado na metodologia JBI para avaliação da qualidade metodológica para estudos de coorte.

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer _____

Date _____

Author _____ Year _____ Record Number _____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include Exclude Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

EXPLANATION OF COHORT STUDIES CRITICAL APPRAISAL

Cohort Studies Critical Appraisal Tool: Answers: Yes, No, Unclear or Not/Applicable

1. Were the two groups similar and recruited from the same population?

Check the paper carefully for descriptions of participants to determine if patients within and across groups have similar characteristics in relation to exposure (e.g. risk factor under investigation). The two groups selected for comparison should be as similar as possible in all characteristics except for their exposure status, relevant to the study in question. The authors should provide clear inclusion and exclusion criteria that they developed prior to recruitment of the study participants.

2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?

A high quality study at the level of cohort design should mention or describe how the exposures were measured. The exposure measures should be clearly defined and described in detail. This will enable reviewers to assess whether or not the participants received the exposure of interest.

3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?

The study should clearly describe the method of measurement of exposure. Assessing validity requires that a 'gold standard' is available to which the measure can be compared. The validity of exposure measurement usually relates to whether a current measure is appropriate or whether a measure of past exposure is needed.

Reliability refers to the processes included in an epidemiological study to check repeatability of measurements of the exposures. These usually include intra-observer reliability and inter-observer reliability.

4. Were confounding factors identified?

Confounding has occurred where the estimated intervention exposure effect is biased by the presence of some difference between the comparison groups (apart from the exposure investigated/of interest). Typical confounders include baseline characteristics, prognostic factors, or concomitant exposures (e.g. smoking). A confounder is a difference between the comparison groups and it influences the direction of the study results. A high quality study at the level of cohort design will identify the potential confounders and measure them (where possible). This is difficult for studies where behavioral, attitudinal or lifestyle factors may impact on the results.

5. Were strategies to deal with confounding factors stated?

Strategies to deal with effects of confounding factors may be dealt within the study design or in data analysis. By matching or stratifying sampling of participants, effects of confounding factors can be adjusted for. When dealing with adjustment in data analysis, assess the statistics used in the study. Most will be some form of multivariate regression analysis to account for the confounding factors measured. Look out for a description of statistical methods as regression methods such as logistic regression are usually employed to deal with confounding factors/variables of interest.

6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?

The participants should be free of the outcomes of interest at the start of the study. Refer to the 'methods' section in the paper for this information, which is usually found in descriptions of participant/sample recruitment, definitions of variables, and/or inclusion/exclusion criteria.

7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?

Read the methods section of the paper. If for e.g. lung cancer is assessed based on existing definitions or diagnostic criteria, then the answer to this question is likely to be yes. If lung cancer is assessed using observer reported, or self-reported scales, the risk of over- or under-reporting is increased, and objectivity is compromised. Importantly, determine if the measurement tools used were validated instruments as this has a significant impact on outcome assessment validity.

Having established the objectivity of the outcome measurement (e.g. lung cancer) instrument, it's important to establish how the measurement was conducted. Were those involved in collecting data trained or educated in the use of the instrument/s? (e.g. radiographers). If there was more than one data collector, were they similar in terms of level of education, clinical or research experience, or level of responsibility in the piece of research being appraised?

8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?

The appropriate length of time for follow up will vary with the nature and characteristics of the population of interest and/or the intervention, disease or exposure. To estimate an appropriate duration of follow up, read across multiple papers and take note of the range for duration of follow up. The opinions of experts in clinical practice or clinical research may also assist in determining an appropriate duration of follow up. For example, a longer timeframe may be needed to examine the association between occupational exposure to asbestos and the risk of lung cancer. It is important, particularly in cohort studies that follow up is long enough to enable the outcomes. However, it should be remembered that the research question and outcomes being examined would probably dictate the follow up time.

9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?

It is important in a cohort study that a greater percentage of people are followed up. As a general guideline, at least 80% of patients should be followed up. Generally a dropout rate of 5% or less is considered insignificant. A rate of 20% or greater is considered to significantly impact on the validity of the study. However, in observational studies conducted over a lengthy period of time a higher dropout rate is to be expected. A decision on whether to include or exclude a study because of a high dropout rate is a matter of judgement based on the reasons why people dropped out, and whether dropout rates were comparable in the exposed and unexposed groups.

Reporting of efforts to follow up participants that dropped out may be regarded as an indicator of a well conducted study. Look for clear and justifiable description of why people were left out, excluded, dropped out etc. If there is no clear description or a statement in this regards, this will be a 'No'.

10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?

Some people may withdraw due to change in employment or some may die; however, it is important that their outcomes are assessed. Selection bias may occur as a result of incomplete follow up. Therefore, participants with unequal follow up periods must be taken into account in the analysis, which should be adjusted to allow for differences in length of follow up periods. This is usually done by calculating rates which use person-years at risk, i.e. considering time in the denominator.

11. Was appropriate statistical analysis used?

As with any consideration of statistical analysis, consideration should be given to whether there was a more appropriate alternate statistical method that could have been used. The methods section of cohort studies should be detailed enough for reviewers to identify which analytical techniques were used (in particular, regression or stratification) and how specific confounders were measured.

For studies utilizing regression analysis, it is useful to identify if the study identified which variables were included and how they related to the outcome. If stratification was the analytical approach used, were the strata of analysis defined by the specified variables? Additionally, it is also important to assess the appropriateness of the analytical strategy in terms of the assumptions associated with the approach as differing methods of analysis are based on differing assumptions about the data and how it will respond.

ANEXO H

Anexo H: Formulário de avaliação do grau de incapacidade física no diagnóstico e na alta de PQT

Nome do paciente: _____
 Data de Nascimento: ___/___/___ SINAN: _____
 Ocupação: _____
 Município: _____ UF: _____
 Data diagnóstico ___/___/___ Classificação Operacional () PB () MB
 Data Cura ___/___/___

Grau	Olhos			Mãos			Pés				
		D	E		D	E		D	E		
0	Força muscular das pálpebras e sensibilidade da córnea preservadas E Conta dedos a 6 metros ou acuidade visual \geq 0,1 ou 6:60			Força muscular das mãos preservadas E Sensibilidade palmar: sente o monofilamento 2g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica			Força muscular dos pés preservada E Sensibilidade plantar: sente o monofilamento 2g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica				
1	Diminuição da força muscular das pálpebras sem deficiências visíveis E/OU Diminuição ou perda da sensibilidade da córnea: resposta demorada ou ausente ao toque do fio dental ou diminuição/ ausência do piscar			Diminuição da força muscular das mãos sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade palmar: não sente o monofilamento 2g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica			Diminuição da força muscular dos pés sem deficiências visíveis E/OU Alteração da sensibilidade plantar: não sente o monofilamento 2g (lilás) ou o toque da ponta de caneta esferográfica				
2	Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase , como: lagofalmo; ectrópio; entrópio; triquíase; opacidade corneana central, iridocidite. E/OU Não conta dedos a 6 metros ou acuidade visual $<$ 0,1 ou 6:60, excluídas outras causas.			Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase , como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, mão calda, contratura, feridas tróficas e/ou traumáticas.			Deficiência (s) visível (eis) causadas pela hanseníase , como: garras, reabsorção óssea, atrofia muscular, pé caldo, contratura, feridas tróficas e/ou traumáticas..				
MAIOR GRAU OLHOS		(a)	(b)	MAIOR GRAU MÃOS		(c)	(d)	MAIOR GRAU PÉS		(e)	(f)
<p>Grau de Incapacidades NO DIAGNÓSTICO Data da avaliação: ___/___/___</p> <p>GI: () 0 () 1 () 2 () Não avaliado Escore OMP (a+b+c+d+e+f)= _____</p> <p>Grau de Incapacidades NA ALTA PQT Data da avaliação: ___/___/___</p> <p>GI: () 0 () 1 () 2 () Não avaliado Escore OMP (a+b+c+d+e+f)= _____</p>											
Assinatura e carimbo avaliador: _____											

Fonte: Brasil (2017).

ANEXO I

Anexo I: Tools Data extraction instruments MASTARI – data extraction instrument

JBI Data Extraction Form for Experimental / Observational Studies

Reviewer Date

Author Year

Journal Record Number

Study Method

RCT Quasi-RCT Longitudinal

Retrospective Observational Other

Participants

Setting

Population

Sample size

Group A _____ Group B _____

Interventions

Intervention A

Intervention B

Authors Conclusions:

Reviewers Conclusions:

continua

Study results**Dichotomous data**

Outcome	Intervention () number / total number	Intervention () number / total number

Continuous data

Outcome	Intervention () number / total number	Intervention () number / total number

Fonte: JBI (2020)