UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PERCEPÇÃO DE INCAPACIDADE FÍSICA DAS MÃOS DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR HANSENÍASE SUBMETIDAS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO NEURAL PERIFÉRICA

CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA

Rio de Janeiro
2024

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PERCEPÇÃO DE INCAPACIDADE FÍSICA DAS MÃOS DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR HANSENÍASE SUBMETIDAS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO NEURAL PERIFÉRICA

CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA

Dissertação de mestrado apresentada ao Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Linha de pesquisa "Evidência Clínica, Modelos Técnico-Assistenciais, Educacionais e Avaliação da Qualidade em Atenção Primária à Saúde" como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Atenção Primária.

Orientadores:
Drª Maria Kátia Gomes
Drª Maria Dias Torres Kenedi
Drº Eduardo Alexander Júlio César Fonseca Lucas

Rio de Janeiro
2024

CIP - Catalogação na Publicação

M357p

MOREIRA, CATARINA MABEL DA CUNHA
PERCEPÇÃO DE INCAPACIDADE FÍSICA DAS MÃOS DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR HANSENÍASE SUBMETIDAS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO NEURAL PERIFÉRICA / CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA. -- Rio de Janeiro, 2024.
108 f.

Orientadora: Maria Katia GOMES.
Coorientador: Eduardo Alexander Júlio César Fonseca LUCAS.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina, Programa de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, 2024.

1. Hanseníase. 2. Avaliação Funcional. 3. Grau de incapacidade Física. 4. Escala SALSA. 5. escala AFMH. I. GOMES, Maria Katia, orient. II. LUCAS, Eduardo Alexander Júlio César Fonseca , coorient. III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA / INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE
DEPARTAMENTO DE MEDICINA EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

ATA DA DEFESA FINAL DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA

Às 15:00:00h do dia 26/04/2024 teve início a Banca de Defesa Final da Dissertação de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde, Área de Concentração: "Atenção Primária à Saúde", na Linha de Pesquisa: **Linha 3. Evidência clínica, modelos de atenção e técnico assistenciais,qualidade em Atenção Primária à Saúde (APS).** A dissertação com o título: **"PERCEPÇÃO DE INCAPACIDADE FÍSICA DAS MÃOS DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR HANSENÍASE SUBMETIDAS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO NEURAL PERIFÉRICA"**, foi apresentada pela candidata **CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA**, regularmente matriculada no Curso de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina/Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – FM/HESFA/UFRJ, registro **121018247** (SIGA). A Qualificação atendeu à Resolução CEPG Nº 03/2019 e ocorreu segundo os termos definidos na "Resolução CEPG nº 01, de 16 de março de 2020, que dispõe sobre qualificação e defesas de mestrado e doutorado no período de pandemia do COVID-19, art. 1º": ( ) item 2, com **banca remota**, presidente da banca e candidato juntos; (x) item 3, totalmente remota, com gravação. A Dissertação foi apresentado à Comissão de Avaliação composta pelos Doutores: **MARIA KÁTIA GOMES (Presidente); MARIA DIAS TORRES KENEDI (1º Vice-Presidente); EDUARDO ALEXANDER JÚLIO CÉSAR FONSECA LUCAS (2° Vice-Presidente); FÁTIMA BEATRIZ MAIA (1ºAvaliador); CLAUDIA LIMA CAMPOS ALZUGUIR (2ºAvaliador); ANTÔNIO EDUARDO VIEIRA DOS SANTOS (1° Suplente); MIRELLA GIONGO GALVÃO DA SILVA (2° Suplente)** em sessão em sessão REMOTA, ( ) PARCIAL (X) TOTAL cujo acesso virtual foi provido pela Coordenação do Mestrado. O(A) candidato(a) expôs o material por cerca de trinta minutos. Em seguida, cada membro da banca de examinadores a arguiu, por 15 minutos, com igual tempo de defesa não superior a 30 minutos. Em sessão restrita, deliberou e atribuiu menção (X) APROVADO ( ) NÃO APROVADO à defesa final de dissertação de mestrado. A banca emitiu o seguinte parecer adicional tendo ainda, os membros da referida banca, recomendado as seguintes sugestões e modificações: **O RELATÓRIO DE PESQUISA APRESENTADO ATENDE AOS REQUISITOS DE UMA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE.**
Na forma regulamentar esta ata foi lavrada e assinada pelos membros da banca e pela(o) aluna(o) examinada(o).

Presidente/Orientador(a): gov.br Documento assinado digitalmente MARIA KATIA GOMES Data: 26/04/2024 18:33:48-0300
MARIA KÁTIA GOMES

1º Examinador(a): gov.br Documento assinado digitalmente FATIMA BEATRIZ MAIA Data: 26/04/2024 19:44:25-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
FÁTIMA BEATRIZ MAIA

2º Examinador(a): gov.br Documento assinado digitalmente CLAUDIA LIMA CAMPOS ALZUGUIR Data: 26/04/2024 17:01:26-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
CLAUDIA LIMA CAMPOS ALZUGUIR

Mestrando(a)/Examinado(a): gov.br Documento assinado digitalmente CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA Data: 28/04/2024 17:28:45-0300 Verifique em https://validar.iti.gov.br
CATARINA MABEL DA CUNHA MOREIRA

Aos meus pais Hilton Santos Moreira (*in memoriam*) e Luzinete Jesus da Cunha Moreira.

E as pessoas acometidas por hanseníase

AGRADECIMENTOS

Nesse momento sou envolvida pelo sentimento de gratidão a Deus e aos deuses do tempo Chronos e Kairós por me ensinarem que existem formas diversas de entender o tempo. Agradeço a Deus por me ensinar que cada um tem seu tempo de percurso e que este depende do que você tem a aprender com as oportunidades que surgem.

Agradeço a minha família pela estrutura de amor aprendida.

As amigas e irmãs de vida Glória e Waleska, que sempre são meu porto seguro.

A professora Maria Katia Gomes, por todas as oportunidades, aprendizados, companheirismo e acolhimento constantes.

Ao professor Eduardo Alexander Júlio César Fonseca Lucas pela disponibilidade e valiosas contribuições.

A professora Maria Dias Torres Kenedi que sempre esteve ao meu lado construindo cada minuto dessa história, muito obrigada por todo suporte. Obrigada também a sua família, que abriu mão de muitas horas da sua esposa e mãe, em prol da pesquisa científica.

Aos amigos Silvana, Maria, Diogo, Fátima, Lourdinha e Dimas, que o programa de hanseníase do HUCFF/UFRJ me deu, onde dividimos de forma divertida muitas horas de coleta de dados, viagens, apresentações em congressos e levo para a vida como amigos do coração.

Aos amigos de trabalho e de vida Professores Ana Paula Fontana e Cícero Luiz de Andrade por todo apoio e incentivo para a pesquisa científica.

Aos Drº Elifaz Cabral, um dos cirurgiões responsáveis pelos pacientes desse estudo e Drª Kazuê Naharashi médica infectologista, pela generosidade de compartilhar seus lares, famílias e suas experiências de trabalho.

A toda a equipe da Casa de Saúde Santa Marcelina pela receptividade e apoio fundamental para que este trabalho fosse possível, sobretudo ao Cleumar, Geraldo, Karine, Suellen e a equipe do Arquivo Médico.

Ao Srº Wanderley Ruffato, coordenador da Policlínica Oswaldo Cruz, RO e sua incrível memória para complementar nossas solicitações.

A amiga Gislaine Valéria (*in memoriam*), muito obrigada pelos estudos e pela amizade, você é uma das responsáveis por este momento atual.

A coordenação e professores do MPAPS minha profunda gratidão pelos ensinamentos.

Aos amigos do MPAPS, principalmente as focas Isabelle, Daiane, Aline, Letícia, Lorena, Iracema e Bruna, sem vocês o desafio do ensino remoto teria sido muito triste e difícil. Muito obrigada por não nos abandonarmos e por todos os ensinamentos.

Ao Serviço de Fisioterapia do HUCFF/ UFRJ e a Faculdade de Fisioterapia da UFRJ por todo apoio.

Aos amigos da equipe multiprofissional do programa de hanseníase pelos encontros, parcerias e ensinamentos.

Aos pacientes queridos do HUCFF, em especial Bianco (pseudônimo) (*in memoriam*), por toda generosidade e confiança no nosso trabalho, vocês são grandes professores.

Aos meus queridos alunos do curso de Fisioterapia da UFRJ, em especial a ex aluna Victória Caetano.

Ao longo desses anos de pesquisa posso ter deixado de citar alguns nomes, não por terem menor importância, mas pelos lapsos da memória. Saibam que se perpetuam na minha gratidão.

Nesse desafio entre Chronos e Kairós, certamente posso dizer que o tempo cronológico foi longo e desafiador, mas o tempo no prisma de Kairós venceu, porque se não fosse essa trajetória longa talvez não tivesse a **oportunidade** de ter convivido e agregado tantas pessoas, conhecimentos e valores nessa minha passagem pelo planeta.

O tempo é um mestre perfeito.
Que ensina, orienta, arruma.
E apaga qualquer problema
Sem dizer palavra alguma.

Lucano Reis

(psicografado por Francisco Cândido Xavier)

RESUMO

MOREIRA, Catarina Mabel da Cunha. **Percepção da incapacidade física das mãos das pessoas acometidas por hanseníase submetidas a cirurgia de descompressão neural periférica.** Rio de Janeiro, 2024. Tese (Mestrado em Atenção Primária) – Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

Introdução: A hanseníase é uma doença incapacitante. A preocupação com as sequelas da doença após a alta da PQT/OMS passa a ocupar um maior espaço nas políticas de saúde para a hanseníase, bem como as medidas de prevenção da incapacidade física. O resultado do monitoramento da função nervosa periférica permite ao avaliador classificar o Grau de Incapacidade Física (GIF) do paciente. Concomitantemente à avaliação neural, a OMS/MS indica a Avaliação Funcional (AF) na realização das atividades diárias, que podem identificar o grau de independência das pessoas acometidas por hanseníase. Sabe-se da escassez de instrumentos específicos para avaliar a função da mão na hanseníase. Assim, neste estudo serão aplicados os questionários: Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH) e a Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) apenas no domínio da mão. **Objetivo:** Comparar a funcionalidade percebida pelos indivíduos acometidos por hanseníase nos questionários SALSA e AFMH o GIF. **Metodologia:** Estudo observacional de coorte retrospectiva, descritivo-analítico, o cenário foi Casa de Saúde Santa Marcelina (CSSM) no estado de Rondônia. O período da coleta foi entre os anos 2000 e 2019. Os sujeitos da pesquisa foram avaliados pela equipe da CSSM após o procedimento cirúrgico obedecendo os critérios éticos aprovados pelo Comitê de Ética do HUCFF-UFRJ. **Resultados e Discussão:** A hanseníase pode provocar incapacidades que estão além das puras limitações funcionais, apesar de pessoas acometidas por hanseníase com mãos insensíveis se veem impelidas a evitar certas atividades ou mudar a forma como as realizam no intuito de evitar lesões, neste estudo não houve associação entre o GIF e o escore da SALSA domínio mão para as mãos direita (p=0,14) e esquerda (p=0,35). O mesmo ocorreu na correlação entre o GIF e o escore AFMH da mão direita (p=0,16) e esquerda (p=0.53). E na correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH foi encontrada relação estatisticamente significativas na mão direita (p= 0.05). Isso indica que ambos os instrumentos convergem quando se isola o domínio da mão da escala SALSA. **Conclusão**: Comparando os questionários SALSA domínio mão e AFMH foi observado que ambas são eficazes para a avaliação funcional das mãos dos indivíduos com hanseníase.

Palavras-chave: Hanseníase, avaliação funcional, grau de incapacidade física, escala SALSA, AFMH.

ABSTRACT

MOREIRA, Catarina Mabel da Cunha. **Perception of the physical disability of the hands of people affected by leprosy undergoing peripheral neural decompression surgery**. Rio de Janeiro, 2024. Thesis (Master's in Primary Care) – Faculty of Medicine. Federal University of Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2024.

Introduction: Leprosy is a disabling disease. Concern about the sequelae of the disease after MDT/WHO discharge begins to occupy greater space in health policies for leprosy, as well as measures to prevent physical disability. The result of monitoring peripheral nerve function allows the evaluator to classify the patient's Physical Disability Degree (GIF). Concomitantly with the neural assessment, the WHO/MS recommends the Functional Assessment (PA) when carrying out daily activities, which can identify the degree of independence of people affected by leprosy. It is known that there is a scarcity of specific instruments to assess hand function in leprosy. Therefore, in this study the questionnaires will be applied: Functional Assessment of Hands in Leprosy (AFMH) and the Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) only in the hand domain. **Objective:** To compare the functionality perceived by individuals affected by leprosy in the SALSA and AFMH and GIF questionnaires. **Methodology:** Retrospective, descriptive-analytical cohort observational study, the setting was Casa de Saúde Santa Marcelina (CSSM) in the state of Rondônia. The collection period was between the years 2000 and 2019. The research subjects were evaluated by the CSSM team after the surgical procedure, following the ethical criteria approved by the HUCFF-UFRJ Ethics Committee. **Results and Discussion**: Leprosy can cause disabilities that go beyond pure functional limitations, although people affected by leprosy with insensitive hands find themselves compelled to avoid certain activities or change the way they perform them in order to avoid injuries, in this study there was no association between the GIF and the SALSA hand domain score for the right ($p=0.14$) and left ($p=0.35$) hands. The same occurred in the correlation between the GIF and the AFMH score of the right ($p=0.16$) and left ($p=0.53$) hand. And in the correlation between the scores of the SALSA hand domain and AFMH scales, a statistically significant relationship was found in the right hand ($p= 0.05$). This indicates that both instruments converge when the hand domain of the SALSA scale is isolated. **Conclusion:** Comparing the SALSA hand domain and AFMH questionnaires, it was observed that both are effective for the functional assessment of the hands of individuals with leprosy.

Keywords: Leprosy, functional assessment, degree of physical disability, SALSA scale, AFMH.

LISTA DE FIGURAS

Nº	DESCRIÇÃO DA FIGURA	PÁGINA
Figura 1	Relação de casos novos por mês, comparando 2022 e 2023 no Brasil	23
Figura 2	Número de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos nos últimos 14 anos no Brasil	24
Figura 3	Território de Rondônia	24
Figura 4	Número de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos nos últimos 14 anos no estado de Rondônia	25
Figura 5	Número de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos nos últimos 14 anos no estado de Rondônia	25
Figura 6	Espectro clínico da hanseníase, incluindo classificação e manifestações clínicas.	28
Figura 7	Blister de PQT PB adulto e criança.	30
Figura 8	Blister de PQT MB adulto e criança.	30
Figura 9	Túnel osteofibroso	35
Figura 10	Túnel osteofibroso do nervo ulnar	35
Figura 11	Túnel osteofibroso do nervo mediano	35
Figura 12	Principais troncos neurais acometidos pela hanseníase	36
Figura 13	Local da incisão para liberação do nervo ulnar	46
Figura 14	Nervo ulnar exposto após liberação	46
Figura 15	Local da incisão para liberação do nervo mediano	47
Figura 16	Nervo mediano exposto após liberação	48
Figura 17	Monofilamentos Semmes-Weinstein	55
Figura 18	Locais de avaliação da sensibilidade das mãos	55
Figura 19	Interpretação do teste de sensibilidade (estesiometria) com os monofilamentos de Semmes- Weinstein	56
Figura 20	Organograma de obtenção da amostra final do estudo	63

LISTA DE QUADROS

Nº	DESCRIÇÃO DO QUADRO	PÁGINA
Quadro 1	Esquema de PQT PB e MB utilizado até junho de 2021.A PQT/MB equivale a atual PQT-U	29
Quadro 2	Esquema terapêutico de PQT-U	31
Quadro 3	Classificação das neuropatias hansênicas segundo Cabral	41
Quadro 4	Representação dos valores atribuídos aos monofilamentos de Semmes Weinstein para cálculo da média da sensibilidade	57

LISTA DE TABELAS

Nº	DESCRIÇÃO DA TABELA	PÁGINA
Tabela 1	Valores máximos de sensibilidade por nervo	57
Tabela 2	Interpretação dos valores atribuídos no teste de força muscular	58
Tabela 3	Classificação dos Graus de Incapacidade Física na hanseníase – GIF (MS/OMS)	59
Tabela 4	Diferença entre Avaliação Neural Simplificada x GIF	59
Tabela 5	Escore de avaliação escala SALSA do grau de limitação total e da mão	60
Tabela 6	Escore de avaliação escala AFMH do grau de limitação da mão	61
Tabela 7	Escore de avaliação da escala AFMH do grau de limitação – Escore final	62
Tabela 8	Dados sociodemográficos dos 43 indivíduos avaliados	64
Tabela 9	Dados clínicos e cirúrgicos dos 43 indivíduos avaliados	65
Tabela 10	Escore de avaliação do grau de limitação total e da mão	66
Tabela 11	Escore de avaliação da AFMH do grau de dificuldade – Escore final	67
Tabela 12	Classificação do GIF das mãos direita e Esquerda	68
Tabela 13	Classificação do GIF com sexo	68
Tabela 14	Relação entre o GIF mão direita e o escore da SALSA domínio mão, mão direita - para os 43 pacientes da amostra	69
Tabela 15	Relação entre o GIF mão esquerda e o escore da SALSA domínio mão, mão esquerda - para os 43 pacientes da amostra	69
Tabela 16	Relação entre o escore SALSA domínio mão e sexo - total 43 pacientes	69
Tabela 17	Relação entre o GIF mão direita e o escore da AFMH mão direita - para os 33 pacientes da amostra	70
Tabela 18	Relação entre o GIF mão direita e o escore da AFMH mão esquerda - para os 10 pacientes da amostra	70
Tabela 19	Relação entre o escore AFMH mão direita e sexo - total 33 pacientes	71
Tabela 20	Relação entre o escore AFMH mão esquerda e sexo - total 10 pacientes	71
Tabela 21	Correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH mão direita para os 33 pacientes da amostra	72
Tabela 22	Correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH mão esquerda para os 10 pacientes da amostra	72

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

SIGLA	DESCRIÇÃO
AF	Avaliações Funcionais
APS	Atenção Primária à Saúde
AVD	Atividade de Vida Diária
AMLN	Avaliação da Mão com Lesão de Nervo
AFMH	Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase
ANS	Avaliação Neural Simplificada
BB	Borderline Borderline
BL	Borderline Lepromatoso
BT	Borderline Tuberculóide
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CGHDE	Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação
CSSM	Casa de Saúde Santa Marcelina
DASH	Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DTN	Doenças Tropicais Negligenciadas
ENMG	Eletroneuromiografia
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FM	Faculdade de Medicina
GIF 0	Grau 0 de Incapacidade Física
GIF 1	Grau 1 de Incapacidade Física
GIF 2	Grau 2 de Incapacidade Física
GIF	Grau de Incapacidade Física
HSM	Hospital Santa Marcelina
HUCFF	Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
IBM	International Business Machines Corporation
IC	Intervalo de Confiança
IF	Incapacidade Física
JTT	Teste Jebsen Taylor
LL	Lepromatoso
MB	Multibacilar (es)
MHD	Moléstia de Hansen Dimorfa
MHI	Moléstia de Hansen Indeterminada
MHT	Moléstia de Hansen Tuberculoide
MHV	Moléstia de Hansen Virchowiana
ML	Mycobacterium Leprae.
MORHAN	Movimento de Reintegração de Pessoas Atingidas pela Hanseníase
MPP	Mal Perfurante Plantar
MSD	Membro Superior Direito
MSE	Membro Superior Esquerdo
MMSS	Membros Superiores
MS	Ministério da Saúde
NASF	Núcleo Ampliado de Saúde da Família

ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMP/EHF	Olho-mão-pé/Eye-hand-foot
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PB	Paucibacilar (es)
POC	Policlínica Oswaldo Cruz
PQT	Poliquimioterapia
PQT-U	Poliquimioterapia Única
PTT	Produto Técnico/Tecnológico
PV	Porto Velho
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada à Saúde
RAS	Rede de Atenção à Saúde
RO	Rondônia
SALSA	Screening of Activity Limitation & Safety Awareness
SINAN	Sistema de Informações de Agravos de Notificações
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância à Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TT	Tuberculóide
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

		PÁGINA
1.	**INTRODUÇÃO**	18
2.	**FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**	21
2.1	SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE NO MUNDO E NO BRASIL	22
2.1.1	**Situação da hanseníase no estado de Rondônia**	24
2.2	ASPECTOS CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS DA HANSENÍASE	25
2.2.1.	**Classificação da hanseníase**	26
2.2.2.	**Tratamento medicamentoso da hanseníase**	28
2.2.3.	**Episódios reacionais**	32
2.2.4.	**Comprometimento neural na hanseníase**	34
2.2.5.	**Fisiopatologia da lesão neural**	36
2.2.6	**Classificação da neuropatia na hanseníase**	40
2.3.	TRATAMENTO DAS REAÇÕES HANSÊNICAS	42
2.3.1.	**Tratamento clínico das reações hansênicas**	42
2.3.2.	**Tratamento cirúrgico das reações hansênicas**	43
2.4.	O ESTIGMA NA HANSENÍASE E INSERÇÃO SOCIAL	58
3.	**OBJETIVOS**	50
3.1.	OBJETIVO GERAL	50
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	50
4.	**MÉTODOS**	51
4.1.	ASPECTOS ÉTICOS E LOCAL DO ESTUDO	51
4.2.	DESENHO DO ESTUDO	51
4.3.	POPULAÇÃO DE ESTUDO	52
4.4.	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	52
4.5.	COLETA DOS DADOS	53
4.5.1.	**Instrumentos de coleta dos dados**	54
4.5.1.1.	**Exame físico e Mapa Sensitivo Motor**	54

4.5.1.2.	**Classificação dos Graus de Incapacidade Física**	58
4.5.1.3.	**Escala SALSA (Screening of Activity Limitation & Safety Awareness)**	60
4.5.1.4.	**Questionário de Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH)**	61
4.6.	PROCESSAMENTO DOS DADOS	62
4.7.	ANÁLISE DOS DADOS	62
5.	**RESULTADOS**	63
5.1.	OBTENÇÃO DA AMOSTRA	63
5.2.	CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO	64
5.2.1.	**Dados sociodemográficos**	64
5.2.2	**Dados clínico-cirúrgicos**	65
5.2.3.	**Dados da funcionalidade das mãos e GIF**	66
6.	**DISCUSSÃO**	73
7.	**CONCLUSÕES**	83
8.	**LIMITAÇÕES DO ESTUDO**	84
9.	**RECOMENDAÇÕES**	84
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	85
	APÊNDICES E ANEXOS	92
APÊNDICE A	Ficha de coleta de dados clínicos e Sociodemográficos	92
APÊNDICE B	Produto Técnico Tecnológico	93
ANEXO A	Avaliação Neural Simplificada	104
ANEXO B	Questionário SALSA	106
ANEXO C	Questionário AFMH	107

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma das doenças mais temidas no mundo, tendo sido citada milenarmente como uma doença causadora de exclusão social, pelo seu alto índice de contaminação. O temor da doença também é causado pela característica de produzir deformidades incapacitantes (FEMINA, L.L. et al, 2007). Em 1873 Gerhard Armauer Hansen, médico norueguês, descobriu o agente causador da infecção, *Mycobacterium leprae* (ML). É classificada como uma doença infecciosa crônica, que se manifesta com lesões de pele, com hipoestesia ou anestesia e acometimento dos nervos periféricos. (MOREIRA e CARVALHO, 1996). Nas últimas décadas, a eliminação da hanseníase vem sendo o foco de ações de saúde pública no Brasil e no mundo (WHO, 2016). A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1982, e mais especificamente no Brasil em 1991, implementou um tratamento com uma associação de antibióticos, conhecido como poliquimioterapia (PQT/OMS), que conseguia tratar a doença e reduzir a sua transmissão. Foi estabelecido como critério de cura para este tratamento a regularidade terapêutica. Todavia, além do diagnóstico e da cura bacteriológica, podem existir complicações imunológicas da doença, que levam a incapacidades físicas que estão fortemente associadas ao seu caráter estigmatizante. No início dos anos 2000, cerca de três milhões de pessoas em todo o mundo estavam vivendo com incapacidades causadas pela hanseníase, muitas delas passíveis de serem prevenidas ou corrigidas cirurgicamente (BRITTON; LOCKWOOD, 2004). A preocupação com as sequelas da doença e com a funcionalidade após a alta da PQT/OMS ocupa atualmente um maior espaço nas políticas de saúde para a hanseníase e as medidas de prevenção da incapacidade física e da dor decorrente da neuropatia periférica representam um novo desafio.

Considerando que o bacilo de Hansen tem predileção pelas células de Schwann, o monitoramento da função nervosa periférica deve ocorrer durante todo o tratamento e mesmo após a alta, uma vez que muitos pacientes podem desenvolver lesões neurais isoladas, que são responsáveis por 15 a 56% dos casos novos com incapacidades já instaladas no diagnóstico (KENEDI, 2016; VAN BRAKEL, 2005).

Este monitoramento é realizado através da Avaliação Neural Simplificada (ANS), que consiste em um protocolo de avaliação desenvolvido pelo Ministério da Saúde (MS) e aplicado em todo o território nacional. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Trata- se de um formulário para avaliação dos olhos, pés e mãos do ponto de vista da sensibilidade, da força, da qualidade de movimento e da presença de deformidades, cujo resultado permite ao avaliador classificar o Grau de Incapacidade Física (GIF) do paciente.

Concomitantemente à ANS, a OMS/MS indica a avaliação funcional na realização das atividades diárias, que pode identificar o grau de independência e consciência de risco das pessoas acometidas por hanseníase. O questionário mais recomendado é a escala Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA), que é traduzido para a língua portuguesa como Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco. Entretanto, este avalia atividades que envolvem a visão, mobilidade e destreza manual, além da consciência de risco ao executar as atividades, o que o torna menos específico para a compreensão das restrições para as funções manuais. Para caracterizar as atividades manuais de trabalho e destreza, a escala SALSA deve ser analisada apenas no domínio da mão.

Em 2009, FERREIRA, ALVAREZ e VIRMOND validaram o questionário Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH), que especificamente analisa o grau de independência nas atividades manuais e assim as intervenções terapêuticas poderão ser melhor orientadas. O estudo desse questionário torna-se relevante pela escassez de instrumentos específicos para avaliar a função da mão na hanseníase.

Estratégias inovadoras na terapêutica das neuropatias agudas e crônicas, que reduzam o tempo de uso do corticoide e promovam a interrupção da progressão do dano neural, bem como a manutenção da função laboral e a inserção social do paciente, são fundamentais na condução do tratamento, sendo esta uma meta do programa nacional de controle da hanseníase. (OLIVEIRA et al., 2007).

Uma conduta capaz de evitar a progressão do dano neural, interrompendo a possível instalação de novas incapacidades físicas e complicações dos efeitos colaterais do uso de corticoides por longa data é a cirurgia de descompressão neural periférica, que é considerada uma cirurgia preventiva do dano neural na hanseníase (JAMBEIRO et al., 2008; PONDÉ et al., 2010).

Esta cirurgia apresenta-se como terapêutica complementar ao tratamento clínico conservador com corticóide sistêmico preconizado pela OMS. O uso prolongado da corticoterapia parece não interromper o curso progressivo do dano neural e pode acabar conduzindo a incapacidades físicas, instaladas inclusive após a PQT. Os serviços de saúde corriqueiramente tratam as neuropatias agudas com corticoides e as crônicas com antidepressivos, para o manejo da dor neuropática crônica. Como a hanseníase é caracterizada por episódios de mononeurites múltiplas, que se repetem ao longo do tratamento e mesmo após a PQT, dois grandes desafios se apresentam: o uso prolongado de corticóide por pacientes que

desenvolvem neurites agudas subentrantes com grave risco de efeitos adversos e a indicação inadequada de corticóide na abordagem da dor crônica.

Em todo o Brasil, há serviços pontuais que utilizam as cirurgias preventivas e reabilitadoras em hanseníase como rotina no programa. No município de Porto Velho em Rondônia (RO), na Casa de Saúde Santa Marcelina, há 19 anos, realiza-se anualmente uma oficina, cujo objetivo é capacitar equipes completas compostas por médicos clínicos, enfermeiros, fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e cirurgiões ortopedistas, gerais e neurocirurgiões com o objetivo de que estas cirurgias sejam ofertadas na rotina dos programas de controle. Esta oficina conta com o apoio e o incentivo do Ministério da Saúde e esta mesma modalidade de oficina já foi realizada de maneira descentralizada em vários estados do Brasil, incluindo Paraná, Pernambuco, Mato Grosso, Rio Grande do Sul, Piauí, entre outros. No Rio de Janeiro essa oficina é realizada desde 1998 no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HUCFF/UFRJ), de acordo com a necessidade de treinamento das equipes da APS do Rio de Janeiro.

Em 2016, a OMS publicou a "Estratégia Global para Enfrentamento da Hanseníase 2016-2020: Aceleração Rumo a um Mundo sem Hanseníase", na qual são enfatizadas ações conjuntas e esforços globais para reduzir ainda mais a carga da doença, abordando os desafios enfrentados no controle da endemia. Esta estratégia foi estruturada em três pilares, sendo eles: 1. Fortalecer o controle, a coordenação e a parceria do governo. 2. Combater a hanseníase e suas complicações. E 3. Combater a discriminação e promover a inclusão. Tendo o maior destaque o enfrentamento da doença e de suas complicações (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2016). Em 2019, o Ministério da Saúde, lançou a Estratégia Nacional para Enfrentamento da Hanseníase 2019-2022, que tem como objetivo geral reduzir o número de casos no Brasil (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a).

Enfatizam-se, então, estratégias para descentralização do diagnóstico e tratamento precoces da doença, principalmente no território onde o paciente reside, nas clínicas de Estratégia de Saúde da Família (ESF), que facilitam também o exame de contactantes. O diagnóstico precoce visa não só a interrupção do contágio, mas também a prevenção das incapacidades físicas (IF) na hanseníase, com o tratamento adequado para os primeiros sinais e sintomas dos danos neurais.

Os nervos acometidos na hanseníase apresentam seu volume aumentado, seja pela agressão direta do bacilo ou indireta pelo próprio sistema imunológico do indivíduo. Isto

acarreta sua compressão pelos túneis osteofibrosos que os envolvem. A neurólise atua reduzindo esta compressão extrínseca, permitindo a melhora da circulação neural, favorecendo a ação local do corticóide e limitando a progressão do dano neural (JAMBEIRO et al., 1999). Esta cirurgia pode reduzir o tempo de uso do corticóide e seus efeitos colaterais, mas, acreditamos que seu principal mérito esteja em impedir a progressão do dano neural na hanseníase.

Países endêmicos como o Brasil discutem o papel da cirurgia de descompressão neural periférica como um dos procedimentos de rotina dos programas de controle da doença, por ser um procedimento eficaz para impedir que aqueles indivíduos diagnosticados com dano neural já instalado apresentem progressão das incapacidades físicas, que prejudicam sua inserção social e sua capacidade funcional e laboral.

As linhas de pesquisa. " Evidência clínica e organizacional, modelos assistenciais, educacionais e avaliação de qualidade em APS" e “Atenção integral aos ciclos de vida e grupos vulneráveis” estão vinculadas respectivamente à pós-graduação em Clínica Médica da FM e ao mestrado profissional em Atenção Primária à Saúde da UFRJ. São desenvolvidas no HUCFF, nos territórios da APS e tem importante parceria com o Hospital Santa Marcelina em Porto Velho (RO), referência em cirurgias preventivas e reabilitadoras para todo estado de Rondônia e outras cidades da região norte do Brasil. Também a Policlínica Oswaldo Cruz (POC), em Porto Velho, RO, de nível secundário, é parceira nas pesquisas desenvolvidas pelo grupo destas linhas de pesquisa, justificando o território desta pesquisa ter sido desenvolvido no estado de Rondônia.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Entre as doenças infectocontagiosas crônicas e transmissíveis, a hanseníase possui grande destaque. No Brasil, o Ministério da Saúde determina que a notificação seja compulsória e com investigação obrigatória em todo o território nacional (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a). Em nosso país, a hanseníase representa um grave problema de saúde pública, assim como em outros países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, principalmente por conta das condições de moradia nas áreas mais vulneráveis (aglomerados urbanos ou rurais) (LOMBARDI, 1990).

ML é o bacilo que causa a doença e tem predileção pelos nervos periféricos e pela pele. As características genéticas do hospedeiro são responsáveis não apenas pela susceptibilidade à

doença, mas também pela forma como ela se apresenta. Esta apresentação será determinada pela resposta imunológica geneticamente definida de cada indivíduo ao ML. Os pacientes multibacilares (MB), sobretudo os da forma clínica dimorfa, estão mais propensos a desenvolverem reações hansênicas e agravamento das alterações da função neural e suas consequências quanto ao desenvolvimento de incapacidades físicas que podem gerar deformidades. Em 2020, a OMS declarou que a hanseníase é a neuropatia periférica que causa mais deformidades, dentre todas as doenças infectocontagiosas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a), levando à discriminação e estigmatização dos indivíduos acometidos pela doença. O potencial incapacitante da doença é um dos aspectos de maior relevância, já que, cerca de 20% de todos os casos novos apresentam algum grau de incapacidade no momento do diagnóstico.

A detecção precoce da doença e o tratamento com a PQT continuam sendo os princípios norteadores do controle da hanseníase. Entretanto, novas estratégias mundiais, focadas no acesso e na qualidade da assistência aos portadores da doença, ganharam força nos últimos anos com o objetivo de tentar reduzir a morbidade associada a ela (KENEDI, 2016).

A distribuição heterogênea da hanseníase no Brasil pode estar relacionada à influência dos determinantes sociais da doença em cada localidade, assim como as rotas de migração interna em algumas áreas. A doença é negligenciada e acomete com mais frequência populações desprivilegiadas, imersas em contextos de extrema vulnerabilidade socioeconômica. Pessoas inseridas em situações desfavoráveis, com condições de habitação precárias, estão mais suscetíveis a adoecerem por hanseníase (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

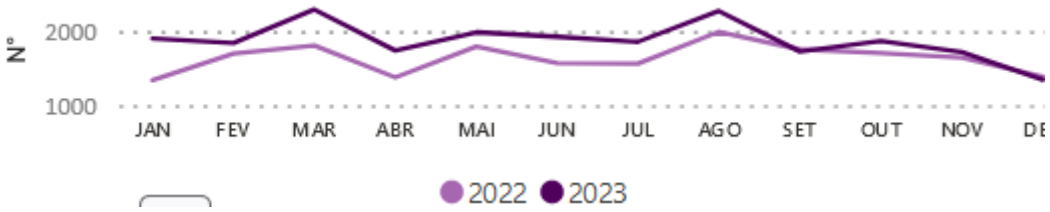
Além disso, soma-se a esses fatores a dificuldade de acesso à rede de serviços de saúde por estas populações mais vulneráveis, bem como às informações acerca dos sinais e sintomas da doença, o que reflete diretamente na sua baixa detecção em sua fase inicial. Portanto, torna-se imprescindível a incorporação de ações estratégicas que visem garantir a descentralização do programa de hanseníase para as unidades de APS / ESF, a atenção integral à saúde no contexto da territorialização e demais atributos da APS, como vínculo, responsabilização e longitudinalidade, garantindo cobertura à saúde desta população (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

2.1 SITUAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA HANSENÍASE NO MUNDO E NO BRASIL

Dados preliminares do Ministério da Saúde revelam que, no ano de 2023, foram diagnosticados 174.087 casos novos de hanseníase em todo mundo, que corresponde a uma taxa

de detecção de casos de 21,8/1 milhão de habitantes distribuídos em 153 países. Os três países detentores dos maiores números de casos novos foram respectivamente a Índia, Brasil e Indonésia, com mais de 10 mil casos novos cada. No Brasil especificamente houve 22.466 (77,6%) casos novos detectados em 2023, uma variação de 14,4% a mais comparando com o ano de 2022. Desta forma, o Brasil se mantém em segundo lugar no ranking mundial em número de casos novos. Outros sinais de alerta no monitoramento do aumento de casos novos de hanseníase são o número de casos novos em menores de 15 anos e o Grau de Incapacidade Física 2 no momento do diagnóstico (GIF 2). Em 2022 foram diagnosticados 836 casos novos em menores de 15 anos, o que corresponde a uma taxa de 5,1/1 milhão de casos por habitantes nesse grupo etário e a um aumento de 14,6% em relação a 2021 e em 2023 foram de 949 casos novos em menores de 15 anos, correspondendo a uma variação + 13,5% em relação ao ano anterior. Em 2022 o GIF 2 foi registrado em 9.554 casos, o que corresponde a uma taxa de 1,2/1 milhão de casos por habitantes e a um aumento de 5,5% comparado a 2021. Em 2023 do total de casos avaliados no momento do diagnóstico 35,18% apresentavam GIF 1 e 11,16 % GIF 2, o que significa que quase a metade do total de casos novos diagnosticados no país, apresentavam algum grau de incapacidade física.

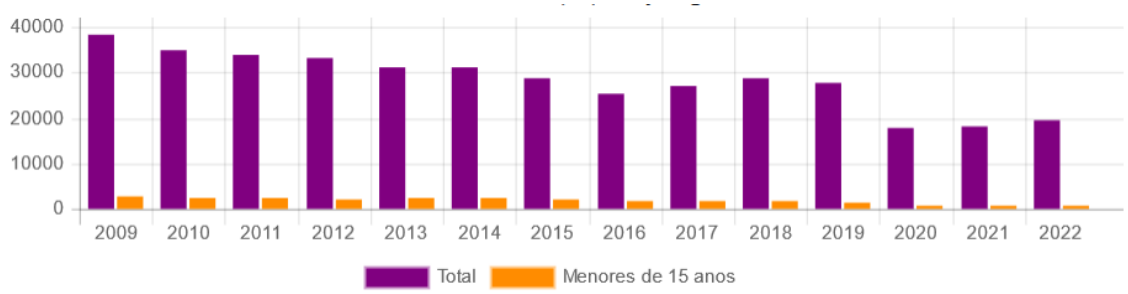
Figura 1 - Relação de casos novos por mês, comparando 2022 e 2023 no Brasil



Fonte: SINAN/SVS/MS, 2023

Do total de casos novos diagnosticados em 2022, 11.158 (56,8%) eram homens e 8.477 (43,2%). A distribuição pela faixa etária foi: menores de 15 anos 836 (4,3%), 15 a 19 anos 2.593 (13.2%), 20 a 29 1.835(6,1%), 30 a 59 anos 10.433 (53,1%) e 60 anos ou mais 5.773 (29,4%) idade. Em relação à raça/cor da pele 4.382 (22,3%) são brancos, 2.475 (12,6%) pretos, 223 (11%) amarelos, 11.690 (59,5%) pardos, 108 (0,6%) indígenas e 757 (3,9%) não tinham registro de cor na notificação.

Figura 2 - Número de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos nos últimos 14 anos no Brasil



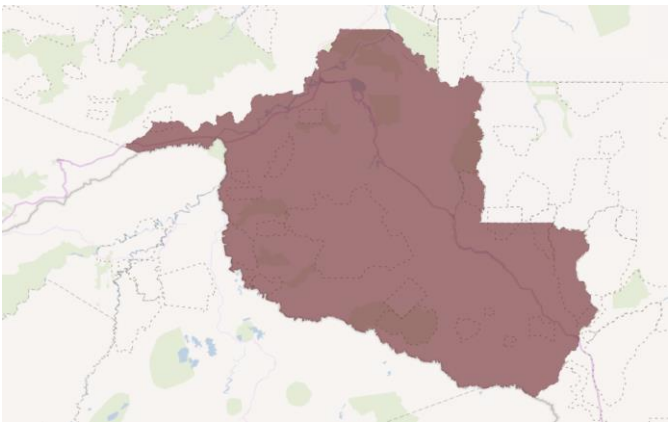
Fonte: SINAN/SVS/MS, 2023

2.1.1 Situação da hanseníase no estado de Rondônia

Historicamente, até a década de 1940, os pacientes com hanseníase no Brasil eram forçados a viver segregados em leprosários. Muitas dessas pessoas acometidas por hanseníase se refugiaram na floresta amazônica do norte do país. Essa é uma das explicações dadas para a existência de tantos focos de hanseníase entre ribeirinhos e seringueiros (DE OLIVEIRA et al., 2003).

A abertura de uma rodovia federal em 1982 na região norte do país, favoreceu o aumento populacional do estado de Rondônia, que cresceu de 490.000 em 1980 para um milhão de habitantes em 1989. Desta forma, o estado perdeu a sua característica de ser habitado principalmente por ribeirinhos, seringueiros e indígenas, e tornou-se um estado que abrigava migrantes de todo o Brasil. E a maioria desses migrantes estabeleceu residência e comércio ao longo da nova rodovia até o interior do estado. Com isso, a hanseníase acabou sendo altamente endêmica entre a nova população (DE OLIVEIRA et al., 2003) (Figura 3).

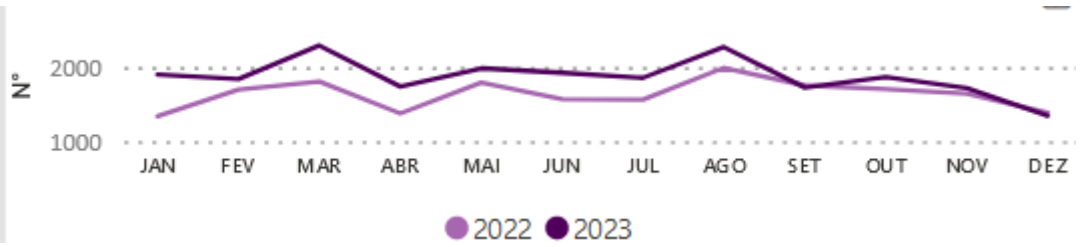
Figura 3 - Território de Rondônia



Fonte: SINAN/SVS/MS, 2023

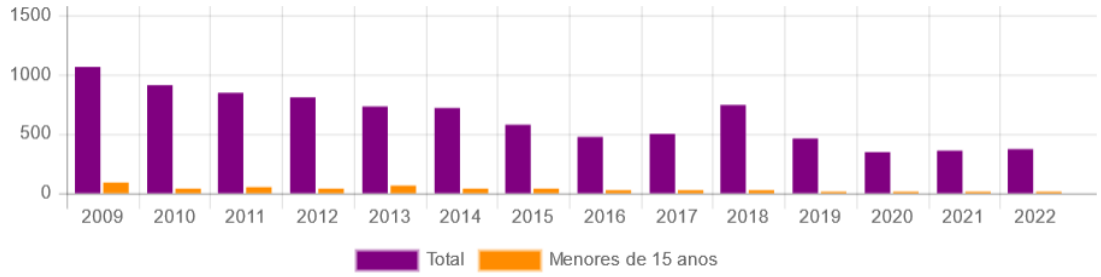
No ano de 2023, o estado de Rondônia apresentou 449 casos novos da doença, uma variação de 15,3% a mais comparando com o ano de 2022 com taxa de detecção (por 100 mil habitantes) de 23,53% (SINAN-SVS/MS), 204 eram homens (6,9%), 9,2%. A distribuição pela faixa etária foi: menores de 15 anos 12 (3,2%), 15 a 19 anos 13 (3,4%), 20 a 29, 48(44,4%), 30 a 59 anos 218 (66,6%) e 60 anos ou mais 81 (44,5%) . Em relação à raça/cor da pele 99 (27,3%) são brancos, 28 (11,5%) pretos, 05 (5,4%) amarelos, 235 (54,1%) pardos, 02 (0,9%) indígenas e 03 (1,1%) não tinham registro de cor na notificação. Destes 32 (8%) apresentavam grau 2 de incapacidade física no momento do diagnóstico. A proporção de contatos de hanseníase examinados entre os registrados nos anos das coortes, foi de 83% e a proporção de cura nas coortes de casos novos 83,9% (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2024) (Figuras 4 e 5).

Figura 4 - Relação de casos novos por mês, comparando 2022 e 2023 no estado de Rondônia



Fonte: SINAN/SVS/MS, 2023

Figura 5 - Número de casos novos de hanseníase na população geral e em menores de 15 anos nos últimos 14 anos no estado de Rondônia



Fonte: SINAN/SVS/MS, 2023

2.2 ASPECTOS CLÍNICOS E TERAPÊUTICOS DA HANSENÍASE

A hanseníase apresenta algumas formas clínicas, que dependerão das características imunológicas dos seus hospedeiros para se desenvolverem. Em países não endêmicos, há uma alta frequência de atrasos de diagnóstico e a dor provocada pelo dano neural permanece mal

diagnosticada e tratada como proveniente de outras etiologias, como a artrite. Como consequência, o indivíduo acaba sendo avaliado por uma ampla variedade de especialistas até que se chegue ao diagnóstico correto (WALKER; LOCKWOOD, 2007). Em países endêmicos como o Brasil, também existe a lentidão no diagnóstico da hanseníase, muitas vezes sendo diagnosticada apenas com a incapacidade física já aparente. O MS vem investindo em estratégias para enfrentamento da hanseníase, onde um dos pilares é o treinamento de profissionais de saúde, principalmente na Atenção Primária à Saúde (APS), para favorecer o diagnóstico precoce (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE,2024).

Uma pessoa acometida pelo ML geralmente tem uma susceptibilidade genética à doença, o que determina a forma como ela se apresenta, que será caracterizada pela resposta imunológica geneticamente definida de cada indivíduo ao ML. Os pacientes multibacilares (MB) estão mais propensos a desenvolverem reações hansênicas e agravamento das alterações da função neural.

Na hanseníase, a transmissão se dá pelas vias aéreas superiores de indivíduos portadores de formas MB que não receberam nenhum tratamento. Embora a principal forma de contágio da hanseníase seja pelo convívio próximo e frequente com estes, outros animais como tatus e primatas não humanos podem ser naturalmente infectados e talvez possam desempenhar algum papel na epidemiologia da doença. O período entre a infecção e a manifestação dos sintomas pode variar de meses a até 30 anos, embora a média estimada seja de quatro anos para os pacientes tuberculóides e 10 anos para os lepromatosos (JAMBEIRO et al., 2008). Trata-se de uma doença de alta infectividade, porém de baixa patogenicidade. Cerca de 95% da população mundial apresenta resistência geneticamente definida ao bacilo e não adoecerá, mesmo em contato com doentes ainda em fase de contágio (JAMBEIRO et al., 2008; VAN BRAKEL et al., 2005).

2.2.1 Classificação da hanseníase

Classificação de Madri

Na década de 50, ocorreu um Congresso Internacional em Madrid, Espanha, onde foi desenvolvida a Classificação de Madri da hanseníase. Vários pesquisadores brasileiros, entre eles o professor Rabello, da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), tiveram importância fundamental. Neste Congresso, foi defendida a teoria da polaridade de Rabello, indicando dois polos extremos da doença, o tuberculóide e o virchowiano, a forma inicial da doença foi denominada “indeterminada” e as formas

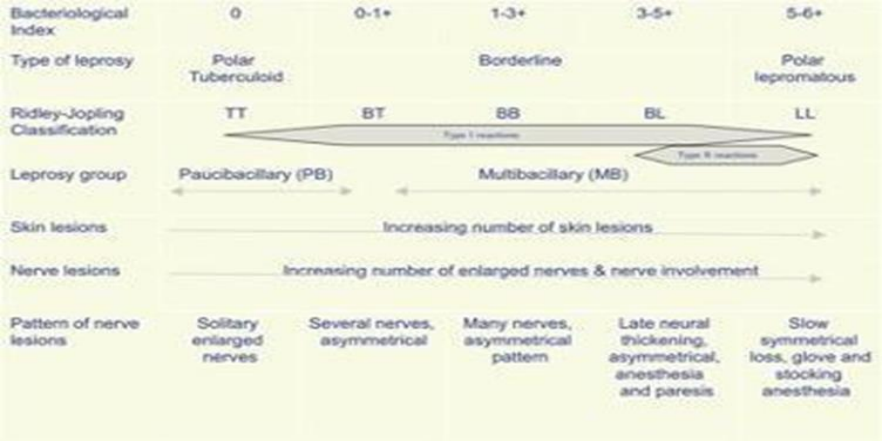
intermediárias, dimorfa. Sendo denominadas Moléstia de Hansen Virchowiano (MHV), Moléstia de Hansen Tuberculóide (MHT), Moléstia de Hansen Indeterminada (MHI) e Moléstia de Hansen Dimorfa (MHD). Nesta época, pouco se sabia sobre imunologia, mas os estudiosos brasileiros identificaram através da observação clínica de seus pacientes, que possivelmente havia um fator "N" que protegia parte da população do adoecimento e que, caso estes indivíduos adoecessem, estariam protegidos das formas mais graves (KENEDI, 2016).

Classificação de Ridley e Jopling

Na década de 60 surge a classificação de Ridley e Jopling, que descreve um amplo espectro de manifestações clínicas da hanseníase e também define duas formas polares – Tuberculóide e Lepromatosa contendo outras formas intermediárias denominadas borderlines. Em um dos polos, a forma Tuberculóide (TT) apresenta uma resposta imunológica celular vigorosa ao bacilo, o que restringe a doença a poucas manchas bem delimitadas e acometimento neural mais restrito, geralmente apenas um tronco nervoso. No outro polo, a forma Lepromatoso (LL), onde há uma ausência de imunidade celular específica. Sendo assim, ocorre uma proliferação descontrolada do bacilo, caracterizada clinicamente por múltiplas lesões e extenso infiltrado inflamatório na pele e nos nervos. Entre esses dois polos existem as formas intermediárias da doença, denominadas borderlines ou limítrofes, que detêm o maior número dos pacientes. As formas borderlines podem ser: Borderline Tuberculóide (BT), Borderline Borderline (BB) ou Borderline Lepromatoso (BL), dependendo das manifestações apresentadas. Estas formas intermediárias caracterizam-se por uma redução progressiva da imunidade celular da forma clínica BT à forma BL, associada a um aumento da carga bacilar nesta ordem, assim como do número de lesões cutâneas (Figura 1). As formas borderlines são clinicamente instáveis e os pacientes tanto podem apresentar lentas alterações rumo ao polo lepromatoso, quanto súbita reação reversa (Reação tipo1) (BRITTON; LOCKWOOD, 2004; KENEDI,2016). A forma BT pode ser associada à lesão neural de instalação rápida e grave, enquanto a BL está associada a complicações crônicas e de instalação lenta. Entretanto, as formas BB, BT e BL são instáveis e podem evoluir com reações (BRITTON; LOCKWOOD, 2004; THAKUR et al., 2015).

A literatura ainda descreve a forma neural pura da hanseníase, onde não existe nenhuma alteração cutânea e o diagnóstico só pode ser confirmado por meio da biópsia neural (nervo sensitivo, como o sural ou dos ramos sensitivos do nervo acometido). Esta forma costuma apresentar o comprometimento assimétrico dos troncos nervosos (KENEDI, 2016).

Figura 6 - Espectro clínico da hanseníase, incluindo classificação e manifestações clínicas.



Classificação Operacional

Em 1997 a OMS desenvolveu a classificação operacional da hanseníase, objetivando orientar a terapêutica. Baseia-se no quantitativo de lesões cutâneas, desta forma indivíduos que apresentem até cinco lesões de pele bem definidas e de distribuição assimétrica são classificados como paucibacilares (PB) e os multibacilares (MB) são aqueles com mais de cinco lesões de pele de distribuição simétrica, de limites em geral indefinidos, infiltrações, nódulos e parestesias (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a).

Na Casa de Saúde Santa Marcelina, em Rondônia, é utilizada a classificação operacional (MB e PB), baseada na avaliação clínica e baciloscópica. Correlacionando com a classificação de Madri, sendo classificados como PB os pacientes com as formas indeterminadas e tuberculóides e como MB os pacientes com as formas wirchowianas e dimorfas (OLIVEIRA et al., 2007).

2.2.2. Tratamento medicamentoso da hanseníase

O tratamento da hanseníase recomendado pela OMS e implementado a partir de 1982 em todo o mundo é feito com uma associação de três antimicrobianos – Rifampicina, Dapsona e Clofazimina, denominada poliquimioterapia (PQT). No Brasil essa terapêutica medicamentosa foi implantada em 1991 como esquema único para tratamento, após avaliação da sua utilização em unidades-piloto. A introdução da PQT de forma universal impactou na redução da prevalência da doença e na reorganização do processo de trabalho dos programas de controle deste agravo (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a). A implementação da PQT

permitiu que fosse instituída uma alta por cura, após este período terapêutico. Até então as pessoas acometidas por hanseníase eram tratadas *ad eternum* (EIDT, 2004).

Estima-se que entre 1985 e 2007, 14 milhões de pessoas tenham recebido a PQT (WALKER; LOCKWOOD, 2007). A empresa farmacêutica Novartis doa anualmente à OMS mais de 200 remessas destes medicamentos, que são distribuídas gratuitamente para mais de 90 países. Disponibilizando essa terapêutica até mesmo para as partes mais remotas do mundo (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020a).

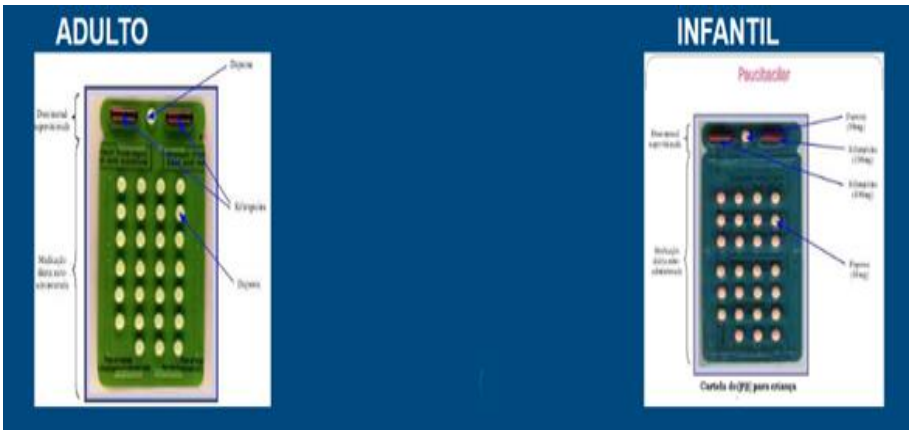
Até 30 de junho de 2021 o esquema terapêutico da PQT era diferenciado entre as formas de hanseníase. Para os pacientes PB era constituído de seis doses em até nove meses. Para os indivíduos MB, o tratamento consistia de 12 doses de PQT/MB em até 18 meses. Para indivíduos menores de 15 anos PB e MB, o tempo de tratamento era idêntico aos indivíduos adultos. A indicação e a dosagem estão descritas no quadro 1 e nas figuras 02 e 03 (BRITTON; LOCKWOOD, 2004; KENEDI, 2016). Os pacientes que foram incluídos nesse estudo eram todos adultos e foram tratados com esse esquema terapêutico.

Quadro 1- Esquema de PQT PB e MB utilizado até junho de 2021.A PQT/MB equivale a atual PQT-U

Tratamento	Paucibacilar – Composição do Blister (TRATAMENTO ATÉ 30/06/2021)	Multibacilar – Composição do Blister (EQUIVALENTE A PQT – U)
ADULTO	DOSE MENSAL SUPERVISIONADA Rifampicina – 600 mg (2 cápsulas de 300mg) Dapsona - 100mg (1 comprimido de 100 mg) DOSE DIÁRIA AUTO ADMINISTRADA Dapsona - 100mg	DOSE MENSAL SUPERVISIONADA Rifampicina – 600 mg (2 cápsulas de 300mg) Dapsona - 100mg (1 comprimido de 100 mg) Clofazimina – 300 mg (3 cápsulas de 100mg) DOSE DIÁRIA AUTO ADMINISTRADA Dapsona - 100mg Clofazimina – 50 mg
CRIANÇA	DOSE MENSAL SUPERVISIONADA Rifampicina – 450 mg (1 cápsulas de 300mg e 1 cápsulas de 150mg) Dapsona - 50mg (1 comprimido de 50 mg) DOSE DIÁRIA AUTO ADMINISTRADA Dapsona - 50mg	DOSE MENSAL SUPERVISIONADA Rifampicina – 450 mg (1 cápsulas de 300mg e 1 cápsulas de 150mg) Dapsona - 50mg Clofazimina – 150 mg (3 cápsulas de 50mg) DOSE DIÁRIA AUTO ADMINISTRADA Dapsona - 50mg Clofazimina – 50 mg (dias alternados)
TEMPO DE DURAÇÃO	6 doses supervisionadas em 6 meses, podendo chegar a 9 meses.	MULTIBACILAR : 12 doses supervisionadas em 12 meses, podendo chegar a 18 meses.

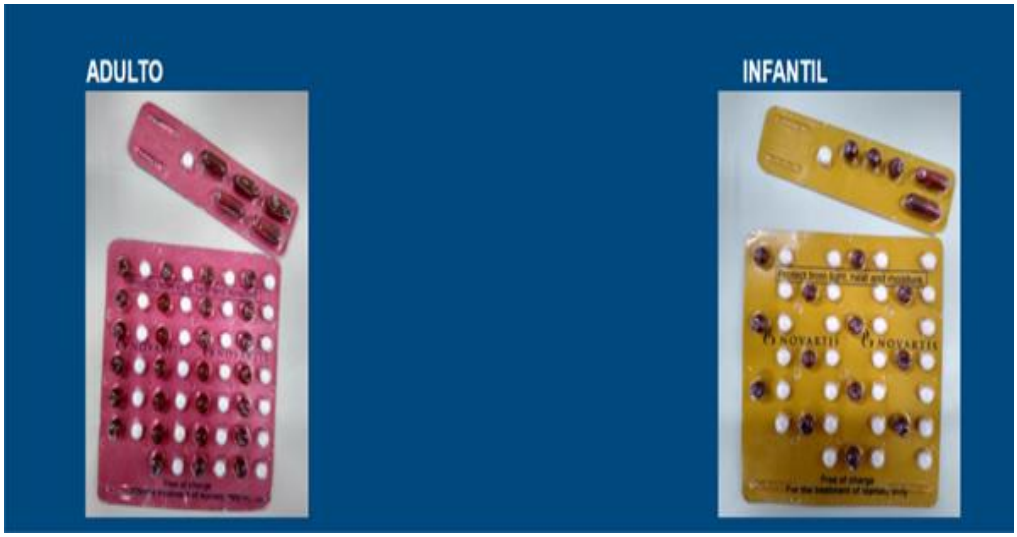
Fonte: Novo instrutivo para o uso da PQT-U, 2021
https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/novo_instrutivo_pqt-u_2021.pdf

Figura 07 - Blister de PQT PB adulto e criança.



Fonte: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008ª

Figura 08 - Blister de PQT MB adulto e criança.



Fonte: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a

Em 2018, a Portaria da Secretaria de Ciência, Tecnologias e Insumos Estratégicos (SCTIE) Nº71 tornou pública a necessidade de incluir a clofazimina para a forma de hanseníase PB, de acordo com a determinação do MS, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Apenas em julho de 2021 a OMS conseguiu atender à demanda do Brasil para disponibilizar a associação dos três fármacos (rifampicina, dapsona e clofazimina) para todos os esquemas terapêuticos (MB e PB adulto e criança), no âmbito do SUS. Ou seja, o esquema de PQT PB se iguala à PQT MB e passa a ser denominado Poliquimioterapia única (PQT-U). O período de tratamento continua inalterado para todos os pacientes (Quadro 02). (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021)

Quadro 02 – Esquema terapêutico de PQT-U

Esquema Único de Tratamento da Hanseníase	
Adulto	Rifampicina: dose mensal de 600mg (2 cápsulas de 300mg)
	Clofazimina: dose mensal de 300 mg (3 cápsulas de 100mg)
	Dapsona: dose mensal de 100mg (1 comprimido de 100 mg)
Criança	Rifampicina: dose mensal de 450mg (1 cápsulas de 150mg e 1 cápsula de 300mg)
	Clofazimina: dose mensal de 150 mg (3 cápsulas de 50mg)
	Dapsona: dose mensal de 50mg (1 comprimido de 50 mg)
Duração do Tratamento	Paucibacilar: 6 meses Multibacilar: 12 meses

Fonte: Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação – CGHDE/DEVIT/SVS/MS, 2021

Caso a PQT não alcance as respostas terapêuticas almejadas ou produza efeitos colaterais exacerbados, existem outras opções terapêuticas, como a minociclina, ofloxacino e a claritromicina (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021).

A PQT consegue interromper a transmissão da doença nas primeiras doses, mas é necessário concluir o tratamento, para que a cura seja alcançada e evite a recidiva por novas contaminações e para que não ocorra a resistência a antimicrobianos.

Dr. Erwin Cooreman, líder de equipe do Programa Global de Hanseníase da OMS (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020b) desenvolveu uma pesquisa que elucida a utilização da rifampicina em dose única, administrada como profilaxia pós-exposição a contatos de pacientes recém-diagnosticados e mostrou uma redução de 50-60% no desenvolvimento de hanseníase nos 2 anos seguintes. Mas, ainda não há consenso sobre sua utilização, pois pode ocorrer o risco de desenvolvimento de resistência medicamentosa a esta droga que é, atualmente, o principal fármaco para o tratamento da tuberculose, outra doença muito prevalente nos países mais acometidos pela hanseníase.

O monitoramento da função nervosa periférica deve ocorrer durante todo o tratamento e mesmo após a alta, uma vez que muitos pacientes podem desenvolver lesões neurais isoladas sem nenhum sinal aparente de acometimento do nervo ou da pele, inclusive sem manifestar dor, sintoma frequente nas neurites. São as chamadas neurites silenciosas, responsáveis por 15 a 56% dos casos novos com incapacidades já instaladas no diagnóstico (KENEDI, 2015; VAN BRAKEL, 2005).

2.2.3. Episódios reacionais

Clinicamente, a neurite apresenta sinais e sintomas evidentes, como dor intensa espontânea ou à palpação de um tronco nervoso, hipersensibilidade, edema, diminuição ou perda de sensibilidade e paresia ou paralisia dos músculos, podendo comprometer a função. Mas também pode ser silenciosa, assim é a denominação quando não apresenta sinais e sintomas. (FONSECA e PEREIRA, 2002; PREVEDELLO e MIRA, 2007; PIMENTEL, MIF et al, 2004). Outro fator importante, é o tempo de ocorrências de neurites e incapacidades físicas após o diagnóstico da doença e iniciada a PQT, sendo o momento mais crítico os primeiros 24 meses, ou seja, comprovando a necessidade de acompanhamento neurológico periódico e adequado, mesmo após a alta da PQT (GONÇALVES ET AL, 2009).

O nervo ulnar é o mais acometido pela neuropatia hansênica sintomática, devido a sua localização anatômica na região posterior do membro superior (canal ulnar) e sobrecarga biomecânica principalmente no movimento de flexão do cotovelo, momento em que o nervo ulnar é submetido a um estiramento excessivo. O segundo nervo mais acometido no membro superior é o nervo mediano, devido ao recrutamento constante dos músculos extrínsecos da mão durantes as diversas atividades de vida diária (COUTO NETO, 2014). O nervo radial também pode ser acometido nos membros superiores, mas seu comprometimento é mais raro.

São denominados episódios reacionais os processos inflamatórios agudos provocados por alterações imunológicas que podem ser desencadeados ou exacerbados por infecções, estresse físico ou emocional, cirurgias, internações, vacinação, gestação e outras situações. Essas reações hansênicas podem ocorrer antes, durante e após o término da poliquimioterapia (PQT), tanto nos casos MB quanto nos PB. São caracterizadas como urgência e necessitam de abordagem imediata (SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE, 2018).

Infelizmente, o tratamento com a PQT não impede estes fenômenos inflamatórios agudos, que podem ocorrer em qualquer um dos diversos espectros da hanseníase e são a principal causa de dano aos nervos periféricos (RODRIGUES; LOCKWOOD, 2011).

Clinicamente, as reações podem apresentar uma ou mais das características abaixo:

Reação Tipo 1 ou Reação Reversa

Neste tipo de reação os sinais e sintomas ocorrem na pele e/ou nervos, não necessariamente restritos a um segmento do corpo. Sintomas sistêmicos como febre são incomuns. Pode ocorrer nos pacientes MB e PB.

A reação reversa pode se apresentar com:

• Novas placas cutâneas eritematosas, de caráter inflamatório e/ou exacerbação de lesões antigas, que surgem de forma abrupta.

• As placas podem ser localizadas ou disseminadas, distribuídas aleatoriamente ou em trajeto de nervos.

• Pode ocorrer neurite caracterizada por hiperalgia, espessamento do nervo à palpação e incapacidade funcional.

Reação Tipo 2

Ao contrário da reação do tipo 1, a reação do tipo 2 apresenta um quadro clínico sistêmico, podendo atingir além da pele e dos nervos, outros órgãos. Sinais como febre e outros sintomas são comuns. Ocorre apenas nos pacientes MB. Possui manifestações variadas:

Manifestações cutâneas:

• Eritema nodoso – É a manifestação clínica mais frequente. Tem o início súbito de nódulos eritematosos mais facilmente palpáveis do que visíveis, com importante quadro álgico e flogístico, geralmente disseminados pelos membros inferiores, membros superiores e tronco.

• Eritema nodoso ulcerado – Surgem inicialmente os nódulos que evoluem com bolhas ou pústulas na superfície e progridem com lesões ulceradas e necróticas circunscritas e profundas.

• Síndrome de Sweet símile – As manifestações cutâneas têm a forma de pápulas ou placas eritematosas com pseudovesiculações na superfície podendo apresentar aspecto anular.

• Eritema polimorfo símile – Apresenta lesões com uma zona central purpúrica, halo pálido e elevado ao redor e halo eritematoso periférico, configurando aspecto em "alvo " ou em "íris".

• Fenômeno de Lúcio – Trata-se de uma reação rara. As lesões se iniciam como área eritematosa que evoluem rapidamente para aspecto violáceo com ulceração e necrose superficial. Não é precedida por nódulos. As lesões têm um componente vascular isquêmico por trombose de vasos superficiais.

Manifestações sistêmicas:

• sinais e sintomas gerais - febre, mal-estar geral, astenia, linfoadenomegalia,

• lesões oculares,

• edema inflamatório de mãos e pés

• glomerulonefrite

• artrite

• orquiepididimite

2.2.4 Comprometimento neural na hanseníase

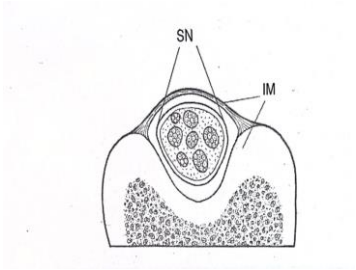
Muito se discute sobre o *Mycobacterium leprae*, é sabido que é um bacilo de crescimento lento, com tempo de geração de 12 a 14 dias, com período de incubação de dois a quatro anos, proliferando melhor a 30 graus centígrados e, por isso, se deposita nas áreas mais frias do corpo. O ML tem alta infectividade, porém tem baixa patogenicidade e virulência (JAMBEIRO et al., 2008).

A maioria das pessoas não desenvolverão a doença, porque possuem imunidade geneticamente definida em resposta à presença do bacilo, mesmo em contato com um paciente bacilífero que nunca realizou o tratamento específico PQT/OMS. A patogênese da hanseníase envolve interações entre o ML e a resposta imune do hospedeiro, seja esta competente, incompetente ou instável (JAMBEIRO et al., 2008).

O acometimento do sistema nervoso está presente em todas as formas clínicas da doença. Segundo Mendes (2011), decorre, principalmente, de quatro possíveis mecanismos, a saber: (1) presença do bacilo ou de seus antígenos no nervo; (2) traumas nas regiões superficiais de troncos nervosos; (3) aumento da pressão intraneural e (4) vasculite da vasa nervorum (descontinuidade endotelial, espessamento da membrana basal e paredes vasculares edemaciadas), gerando obliteração do vaso com resultante isquemia do nervo (MENDES et al., 2011).

Esta agressão neural pode ocorrer tanto nos troncos nervosos periféricos, como nas finas terminações nervosas. Os troncos neurais são acometidos nos túneis osteofibrosos localizados próximo à superfície do corpo (Figuras 09, 10 e 11).

Figura 09 - Túnel osteofibroso (SN= Sistema Nervoso e IM= Interface Mecânica)

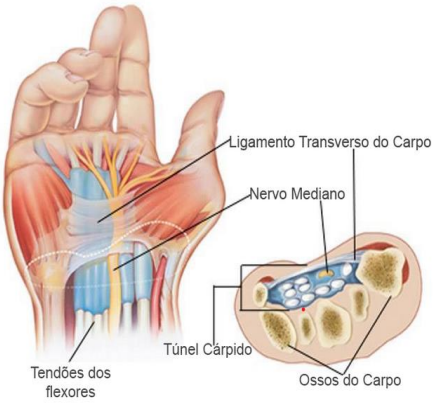


Fonte: BUTLER, 2003

Figura 10 - Túnel osteofibroso do nervo ulnar

Fonte: Netter, 2011

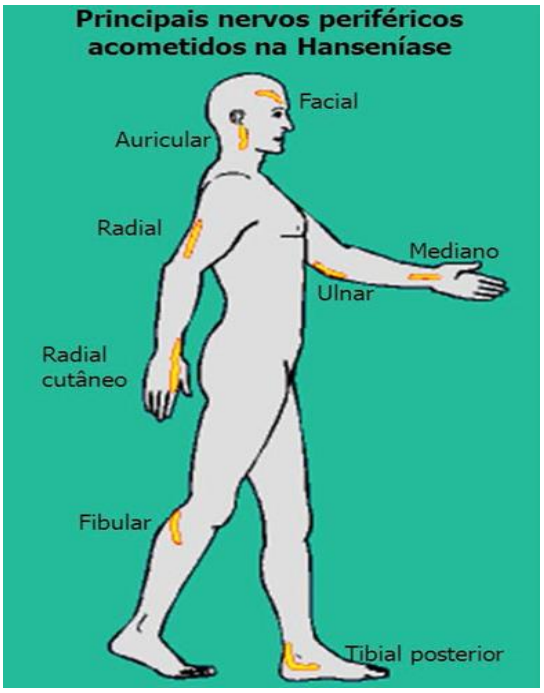
Figura 11- Túnel osteofibroso do nervo mediano



Fonte: Netter, 2011

Os nervos periféricos mais acometidos são: grande auricular, na região cervical; radial superficial, no braço; ulnar, no cotovelo; mediano, no punho; fibular, no joelho, atrás da cabeça da fíbula e tíbia, atrás do maléolo medial (Figura 12). Dentre estes, os mais frequentemente afetados são o ulnar e o tibial (CROFT et al., 1999). Como consequência à resposta inflamatória, ocorre o espessamento destes nervos e alterações sensitivas, motoras e autonômicas nos territórios por eles inervados. A lesão das pequenas fibras sensoriais e autonômicas da pele acarreta hipoestesia e anidrose nos pacientes. Nas formas TT e BT as manifestações são mais tronculares e nos indivíduos LL, as alterações sensitivas ocorrem em bota ou em luva (KENEDI, 2016).

Figura 12 - Principais troncos neurais acometidos pela hanseníase



Fonte: UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE, 2020.

2.2.5. Fisiopatologia do dano neural

A invasão intraneural por ML depende da resposta imunológica do paciente e da competência da barreira neuro-sanguínea. Segundo Wilder-Smith (2008), de 12% a 55% dos novos casos de hanseníase apresentam quadro clínico de neuropatia no momento do diagnóstico e até 10% destes já apresentam deficiências secundárias, como feridas, contraturas, deformidades e encurtamento dos dedos.

As várias formas clínicas da hanseníase, que são determinadas pela individualidade biológica da resposta imunológica ao ML, e suas manifestações clínicas diversas, podem ser um dos fatores que dificultam o diagnóstico por profissionais não treinados (WILDER-SMITH; VAN BRAKEL, 2005). Os estudos sobre o mecanismo fisiopatológico específico da lesão neural na hanseníase ainda necessitam ser aprofundados. Acredita-se que seja provocado por uma reação antígeno-anticorpo mediada por uma resposta imunológica celular à presença de fragmentos do bacilo no nervo (VAN BRAKEL et al., 2005).

O ML tem tropismo por regiões corporais com temperaturas mais baixas (BALTODANO et al., 2016). Sua afinidade com componentes da membrana basal das células de Schwann, específicos do nervo periférico, explica a sua maior concentração na região mais superficializada dos nervos periféricos. Estando dentro destas células, o ML se multiplica lentamente ao longo dos anos até que, em um dado momento, células T específicas reconhecem a presença de antígenos para o bacilo no interior do nervo e iniciam uma reação inflamatória crônica. O processo inflamatório que se instala no nervo e ocupa o endoneuro, o perineuro e o epineuro caracteriza-se por um infiltrado de células epitelióides ou macrófagos *M. leprae*-saturados. Isto favorece uma progressiva redução das fibras amielínicas e mielínicas seguida por uma substituição do parênquima do nervo periférico por tecido conjuntivo fibroso, caseificação, necrose e presença de granulomas tuberculóides, podendo levar à formação de abscessos e destruição completa dos nervos (JARDIM et al., 2004). Outras alterações como desmielinização, remielinização, degeneração e regeneração axonal, foram apontadas como consequência do processo inflamatório endoneural (HUSAIN, 2007).

A resposta inflamatória granulomatosa dos nervos periféricos causa aumento do seu volume, podendo ser doloroso ou não e podendo também causar perda sensitiva e motora do nervo afetado. O edema que se forma no interior do perineuro, que é inelástico, leva à isquemia, tendo como consequência a lesão neural, com a consequente fibrose axonal (BRITTON; LOCKWOOD, 2004; KENEDI et al., 2018).

Independentemente do tipo de neurite, a estrutura perineural e o parênquima nervoso são completamente substituídos por tecido fibroso hialinizado organizado de forma anárquica, sem limites histológicos definidos entre os compartimentos perineural e endoneural. Pode-se afirmar que na neurite hansênica os axônios, suas bainhas de mielina e suas células de Schwann são destruídos e substituídos por tecido fibroso. Segundo Antunes et al., a fibrose na neuropatia hansênica tem característica singular, pois nenhuma outra doença exibe um grau tão elevado de densidade de depósito de colágeno (ANTUNES et al., 2012). O dano neural é uma complicação

séria sempre presente em todas as formas de hanseníase. (HUSAIN, S., 2013). A fibrose nervosa é uma condição irreversível que deve ser evitada, porque causa incapacidades físicas permanentes e deformidades físicas estigmatizantes aos pacientes (ANTUNES et al., 2019).

Na forma indeterminada, o processo inflamatório predomina no perineuro e é considerado a primeira manifestação da doença. A característica é a quase normalidade do nervo, com pouco ou nenhum dano a sua estrutura e função. A alteração mais precoce é um aumento aparente nos núcleos das células de Schwann e um ou poucos bacilos estão presentes nestas células. Na forma tuberculóide, a lesão nervosa ocorre devido à hipersensibilidade aos antígenos do ML, o que produz intensas reações granulomatosas e às vezes necroses nos sítios onde os antígenos continuam a aparecer. O nervo dérmico presente na lesão cutânea tuberculóide localizada, mostra inflamação que o destrói. Em lesões nervosas avançadas o perineuro é destruído e somente a forma do nervo é mantida, ocorrendo perda de sensibilidade nestas áreas. Nesta forma da doença, um ou poucos troncos nervosos são afetados. A porção do nervo doente mostra um aumento de volume localizado. Podem existir abscessos com tumefação fusiforme ou nodular do nervo. Os nódulos podem até ser múltiplos. A cura se dá por fibrose do nervo. Na forma virchowiana, pode haver ou não um granuloma macrofágico no entorno do nervo infectado. As funções dos nervos estão inicialmente intactas. Os troncos nervosos são de tamanho normal ou podem estar levemente aumentados de volume e podem apresentar uma consistência firme, a doença é tão generalizada que afeta muitas terminações nervosas, a abundância de bacilos nas células de Schwann acarreta a destruição de toda a estrutura do nervo de maneira progressiva e lenta. E na forma dimorfa observa-se inflamação. Ao redor dos feixes neurovasculares e em algumas secções o perinervo, existe também infiltrado. Há perda da sensibilidade ao tato, temperatura, perda da sudorese e perda da tríplice resposta de Lewis. Observa-se a formação de infiltrados granulomatosos compostos de macrófagos e linfócitos dentro e ao redor do nervo acometido (MENDES et al., 2011). Importante salientar a variação na intensidade e no tempo de evolução desta resposta entre as formas BT, BB e BL, sendo a resposta da forma BT a de intensidade mais incisiva e abrupta (JOB, C.K. et al, 1969, JOB, C.K et al., 1989, JOB, CK, PATH, F.A.M.S., 1989).

O quadro clínico apresentado no acometimento neural é parestesia, paresia, dor neuropática, hipoestesia e alterações autonômicas e pode provocar incapacidades primárias identificadas clinicamente como diminuição da sudorese, dos reflexos vasomotores, da sensibilidade tátil e dolorosa além do comprometimento motor (BOKU et al., 2010; CROFT et al., 1999; KHAMBATI et al., 2009; SMITH et al., 2009). Em alguns casos, poderão surgir

graves incapacidades secundárias como as úlceras plantares, garras, deformidades, reabsorções ósseas e até cegueira (CHEN et al., 2006; HAANPÄÄ, et. al., 2004).

São fatores preditivos de novos comprometimentos neurais e de reações: A forma multibacilar da doença, idade avançada e evidências de comprometimento neural (sensitivo ou motor) no diagnóstico, cujo pico de ocorrência tende a se manifestar nos primeiros três a quatro meses após o início da PQT. Smith e colaboradores (2009), desenvolveram um estudo de coorte e identificaram que a função nervosa sensitiva foi a mais frequente e precocemente comprometida. A investigação destes fatores no momento do diagnóstico pode auxiliar na identificação de indivíduos com alto risco de desenvolvimento da progressão do dano neural e consequentemente das incapacidades físicas (SMITH et al., 2009).

De fato, cerca de 10% dos pacientes com hanseníase estão em risco de desenvolver um grau alto de incapacidade devido às reações e neurites (BRITTON; LOCKWOOD, 2004). O risco de aparecimento de danos neurais em casos novos sem incapacidades no diagnóstico é de 1% para pacientes paucibacilares e 16% nos multibacilares. Entretanto, em pacientes que se apresentam nos serviços de saúde com incapacidades já instaladas, esse risco é de 16% e 65%, respectivamente (CROFT et al., 2000).

Do outro lado do importante e imprescindível implemento da PQT, que produziu o declínio contínuo no número de casos de hanseníase em todo o mundo, está uma menor experiência dos profissionais de saúde em identificar a hanseníase e tratar as principais reações. Em um estudo realizado no Reino Unido, o tempo médio desde o início dos sintomas até o diagnóstico foi de 1,8 anos. O tratamento em quase todos os casos foi adiado devido a diagnósticos dermatológicos ou neurológicos equivocados. Como consequência, mais de dois terços dos pacientes desenvolveram comprometimento neural com incapacidades associadas (LOCKWOOD; REID, 2001; WILDER-SMITH; VAN BRAKEL, 2008). Outro fator que torna fundamental o treinamento e a atualização constante dos profissionais de saúde, principalmente da APS, para o diagnóstico e o tratamento da hanseníase são as migrações de indivíduos potencialmente infectados para diversos locais do globo onde a doença já foi erradicada (WILDER-SMITH; VAN BRAKEL, 2008).

A proporção de indivíduos com incapacidades visíveis varia entre os países e depende principalmente da forma clínica e da existência de atraso no diagnóstico. Rodrigues e Lockwood afirmam que, em 2011, cerca de três milhões de indivíduos que completaram a PQT/OMS permaneciam com algum grau de incapacidade e demandavam cuidados

permanentes a fim de limitar ou prevenir danos secundários (RODRIGUES; LOCKWOOD, 2011).

2.5.6. Classificação da neuropatia na hanseníase

Na concepção de Jambeiro (1997), a neuropatia hansênicas é descrita em três estágios básicos:

- Estágio I – Irritativa: É caracterizada por dor, parestesia e hiperestesia;
- Estágio II – Compressivo: É caracterizado por hipoestesia e parestesia; e
- Estágio III – Deficitário: É caracterizado por anestesia, paralisia e atrofia (JAMBEIRO et al., 1997).

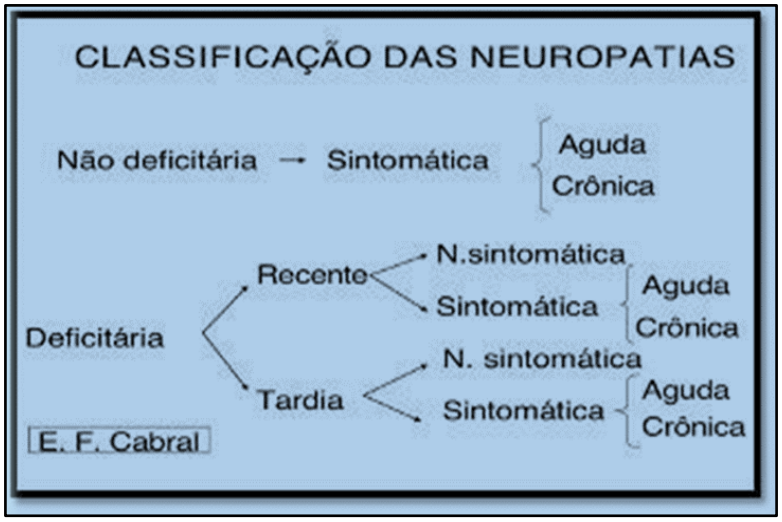
Sob o ponto de vista de Cabral, médico ortopedista, referência para o MS em cirurgias preventivas e reparadoras na reabilitação da hanseníase, às neuropatias tronculares podem ser classificadas de acordo com três fatores (COUTO NETO, 2014). (Quadro 03):

- 1º fator: Tempo de Duração:
    - Agudas - duração rápida: até 4 semanas
    - Crônicas - Duração lenta: mais de 4 semanas até meses ou anos

- 2º fator: Presença ou ausência de sintomas (baseia-se nas queixas referidas pelo paciente):
    - Não sintomática
    - Sintomática

- 3º fator: Presença ou ausência de déficits, que podem ser manifestados como sintomas (queixas referidas pelo paciente) ou sinais (alterações detectadas pelo examinador):
    - Não deficitárias
    - Deficitárias

Quadro 03 - Classificação das neuropatias hansênicas segundo Cabral



Fonte: COUTO NETO, 2014.

As neuropatias sintomáticas são diagnosticadas em decorrência de queixas relatadas pelos pacientes como: dor, parestesia, disestesia, paresia, hipoestesia e hipodistrofia. A dor no segmento do nervo envolvido pode se apresentar de forma espontânea ou provocada (com a palpação, percussão ou trauma). Pode ter caráter intenso, que piora no período noturno. Esta neuropatia é conhecida como "irritativa". A parestesia se apresenta com o relato de uma sensação de desconforto nas mãos e a disestesia apresenta um distúrbio na percepção das sensações, sendo ambas definidas pelos pacientes como picadas, formigamentos, ardores, etc.

Os déficits (hipotrofia, hipoestesia e hipodistrofia) se apresentam como sintomas, pois os pacientes percebem a alteração e procuram a equipe de saúde com queixas de fraquezas, dormências e ressecamento da pele.

O nervo ulnar é o mais frequentemente citado como exemplo de neuropatia sintomática devido à sua disposição anatômica na zona extensora do membro superior (canal ulnar), que acarreta uma sobrecarga biomecânica repetitiva no movimento de flexão do antebraço sobre o braço, submetendo o nervo ulnar a um estiramento excessivo. Como ele já se encontra inflamado, com hipertrofia e encurtamento pela fibrose intraneural, ocorrerá dor, parestesia e disestesia no movimento de flexão do cotovelo. (COUTO NETO, 2014).

As neuropatias tronculares não sintomáticas, mas deficitárias, também conhecidas como neuropatias "silenciosas", se destacam por três aspectos:

- Maior incidência nos nervos mediano, fibular comum e tibial;
- Maior dificuldade de diagnóstico;
- Maior índice de incapacidades.

Os pacientes não relatam sintomas, mas há a presença de sinais detectados pelo examinador. Por isso, Cabral sugere mudar a denominação de “silenciosa” para “não sintomática” (COUTO NETO, 2014).

Como exemplos de neuropatias não sintomáticas (silenciosas) no membro superior, pode-se citar a do nervo mediano: Em geral sobrevêm após a neuropatia do ulnar já tratada ou em tratamento, por isto é muito importante a avaliação sequencial do paciente através da Avaliação Neural Simplificada de forma sistemática e periódica nos Serviços de Saúde, independente da presença de queixas por parte dos pacientes.

2.3. TRATAMENTO DAS REAÇÕES HANSÊNICAS

2.3.1. Tratamento clínico das reações hansênicas

A OMS recomenda como recursos terapêuticos para a neuropatia hansênica e consequente prevenção do dano neural, a corticoterapia por via oral e a cirurgia de descompressão neural periférica (neurolise).

A corticoterapia atua contendo o processo flogístico no nervo periférico, diminuindo assim o dano neural. A resposta a esta terapêutica depende da severidade e da duração do comprometimento neural. Os melhores resultados foram observados quando a administração foi iniciada antes de seis meses do início das alterações sensitivo-motoras (VAN BRAKEL et al., 2005). Ooi et al. (2004) elucidam que a taxa de sucesso da corticoterapia é de apenas cerca de 60% no salvamento da função nervosa em reações reversas, sendo a rapidez de início da terapia um fator preponderante para este sucesso, uma vez que danos irreversíveis podem ocorrer dentro de horas a dias (OOI; SRINIVASAN, 2004). Outros estudos demonstram uma taxa de sucesso semelhante (60%) para a corticoterapia oral, mesmo em casos de uso prolongado (WALKER; LOCKWOOD, 2007).

O tratamento inicial da neurite ou neuropatia é realizado com uso de corticoides, especialmente naqueles que se encontram no estágio 1 ou irritativo, tendo em vista os resultados funcionais satisfatórios com a corticoterapia isolada ou medicamentos alternativos. Diferentes regimes foram usados, mas a prednisona 40 a 60 mg por dia com redução de 5 mg a cada 2 a 4 semanas após a demonstração de melhora é o protocolo de escolha em diversos países.

No Brasil, o MS, no âmbito do SUS, recomenda que a dose seja de 1 a 1,5mg/Kg/dia (podendo chegar excepcionalmente a 2mg/Kg/dia) de prednisona até a melhora clínica, ou seja, redução importante do edema, da dor à palpação e da dor espontânea dos nervos envolvidos e melhora comprovada na Avaliação Neurológica Simplificada (ANS), por meio da análise do mapeamento sensitivo e motor nos territórios inervados por eles e das lesões cutâneas. A redução da dose do corticóide deve ser realizada de forma gradativa (10mg a cada 15 dias) até a sua retirada completa (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010; MENDES et al., 2011). Embora exista a recomendação do uso do corticóide, o regime terapêutico ideal para seu uso ainda não está estabelecido, tendo sofrido modificações ao longo dos anos, sem um consenso entre os autores quanto a dosagem e a duração do tratamento (BOUCHER et al., 1999; NAAFS, 2003; VAN VEEN et al., 2008).

Como expõe Rao et al., em um estudo multicêntrico, duplo cego, randomizado controlado, onde foram comparados regimes de alta dose e longa duração, baixa dose e longa duração e alta dose e pequena duração, ao final de um ano, foi observada a necessidade de corticóide adicional nos grupos em que a administração foi feita por um curto período. Os melhores resultados na restauração da função sensitivo-motora foram para aqueles no regime de alta dose (60 mg/dia) e longa duração (20 semanas) (RAO et al., 2006).

O princípio para a prescrição do regime corticoterapeutico, é que a dose inicial seja suficientemente adequada para conter a resposta inflamatória e diminuir ao longo do tratamento. Assim, a OMS preconiza que a dose inicial seja de 40 mg/dia de prednisona durante 12 semanas (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Ainda assim, alguns autores defendem que a duração deve ser estendida para 18 meses para propiciar a redução do comprometimento neural. Essa maior exposição não seria suficiente para promover o surgimento dos efeitos adversos.

Quando esta terapêutica é ineficaz, prolongada ou, até mesmo contraindicada, outra proposta de tratamento é a neurólise, que consiste na descompressão cirúrgica do nervo periférico, liberando estruturas no seu ponto de maior compressão. A cirurgia é indicada para melhora da dor do paciente e, principalmente, para prevenir a evolução do dano neural, que pode resultar em incapacidades físicas permanentes e deformantes (SCHREUDERS, et al., 2009)

2.3.2. Tratamento cirúrgico da neuropatia hansênica

Na concepção do MS (2008b), a cirurgia de descompressão neural periférica, também chamada neurólise, é um procedimento simples, de baixa complexidade e baixo risco,

usualmente realizado nos membros superiores e inferiores dos pacientes para liberação dos principais troncos neurais acometidos (PONDÉ et al., 2010). É uma cirurgia preventiva, que deve ser indicada para conter o dano neural e interromper sua progressão para as incapacidades físicas. Historicamente, a sua indicação terapêutica na hanseníase foi na década de 1970, para os casos resistentes à corticoterapia. A técnica cirúrgica baseia-se na liberação do nervo periférico que se encontra com volume aumentado com o intuito de diminuir a compressão mecânica e o dano neural (DUERKSON, F e VIRMOND, M, 1997, WAN, et al., 2016).

Diversos estudos sobre diferentes características do comprometimento dos nervos periféricos, assim como das técnicas operatórias utilizadas e do melhor momento para indicação da cirurgia vem sendo realizados, não havendo ainda um consenso para os critérios de eleição para a cirurgia (MALAVIYA, 2004, VAN VEEN et al., 2009, 2012). O MS indica a cirurgia após 4 semanas de uso da corticoterapia, sem resposta terapêutica evidente (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a). De outro modo Ooi et al. (2004) recomendam o procedimento após seis semanas de corticoterapia sem controle da neuropatia (OOI; SRINIVASAN, 2004).

Atualmente, as recomendações do MS para realização da descompressão neural periférica tem como suas principais indicações: evitar o uso crônico de corticosteroides e suas complicações em pacientes que não respondem ao tratamento clínico em quatro semanas, pacientes com contraindicação formal ao seu uso de corticoides (glaucoma, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, entre outras), casos de abscesso de nervo, de neuropatia subentrante ou reentrante, em pacientes com nervo ulnar subluxante ou com neuropatia crônica com déficit tardio e dor e ainda neuropatia do nervo tibial com ou sem úlcera plantar, por ser geralmente silenciosa e nem sempre responder bem à corticoterapia. Neste último caso, a cirurgia pode atuar também na prevenção de úlceras plantares, devido à descompressão do plexo neurovascular (, BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE 2008b, 2016; HUSAIN, 2013; PONDÉ et al., 2010; SETTE et al., 2015).

Esta cirurgia consiste na liberação dos nervos dos túneis osteofibrosos que os comprimem, objetivando a melhora do metabolismo local e promover sua recuperação. Os nervos operados nos membros superiores são o ulnar e o mediano.

Caso a cirurgia de descompressão neural seja indicada tardiamente, terá o objetivo de retirar o paciente do uso crônico de corticoide e de seus riscos associados, bem como aliviar a dor crônica, mesmo sem perspectiva de melhora das funções sensitiva e motora (DUERKSON, F e VIRMOND, M, 1997, WAN, 2017).

Em 2012, Van Veen et al. (2012), realizaram uma revisão sistemática, onde selecionaram 10 artigos sobre o tema, entre os quais, 7 foram excluídos. Todos os artigos analisados fizeram a comparação do tratamento cirúrgico versus a corticoterapia. Os critérios utilizados na avaliação dos pacientes desses estudos foram: melhora da função sensitiva, da função motora e a diminuição da dor após a cirurgia. Apesar dos pacientes submetidos ao tratamento medicamentoso terem apresentado melhora em alguns estudos, os resultados do grupo cirúrgico foram relativamente melhores em todos os aspectos (VAN VEEN et al., 2012).

Apesar dos bons resultados desta revisão, Mendes et al. indicam que mais estudos bem conduzidos são necessários para estabelecer a eficácia do uso combinado de cirurgia descompressiva e corticoterapia em relação ao tratamento medicamentoso isolado (MENDES et al., 2011).

Durante a realização da cirurgia de descompressão neural, deve-se liberar o nervo das constrições externas, seja por bandas fibrosas, ligamentos, fáscias ou arcadas musculares (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008b). Os principais pontos de compressão nervosa a serem observados durante o procedimento cirúrgico nos membros superiores são:

- No nervo ulnar, o ligamento de Osborne e a arcada do músculo flexor ulnar do carpo;
- No nervo mediano, o ligamento anular e o transverso do carpo. (DUERKSON, F e VIRMOND, M, 1997).

Técnica cirúrgica

A) Descompressão cirúrgica do nervo ulnar

A descompressão cirúrgica do nervo ulnar segue o seguinte protocolo (BRASIL, 2008

a) Posicionar o paciente em decúbito dorsal com o membro superior apoiado em mesa cirúrgica e cotovelo em ângulo de 120° a 130°.

b) Usar anestesia local por infiltração com lidocaína a 1% ou bloqueio de plexo axilar ou braquial.

c) Usar torniquete (opcional).

d) Incisar a pele conforme o desenho (figura 13). Incisar os planos mais profundos, procurando preservar as veias e os ramos nervosos existentes na região.

e) Liberar o nervo proximalmente entre o septo e a borda anteromedial do músculo tríceps.

f) Flexionar o cotovelo a 90° e incisar o ligamento que vai do olécrano à epitróclea (Osborne), em sua borda medial, o qual recobre o canal ulnar.

g) Proceder à liberação distal do nervo até abrir a arcada muscular do flexor ulnar do carpo, tendo o cuidado de não lesar o ramo motor para este músculo.

h) Uma vez exposto o nervo ulnar (figura 09), realizar epineurotomia praticando-se uma incisão longitudinal no lado oposto ao mesoneuro, seguindo o trajeto de maior comprimento.

i) Executar a transposição anterior subcutânea do nervo. Liberar o nervo de seu leito em comprimento suficiente para que ele passe por cima do epicôndilo medial, sem tensão. Ao mesmo tempo, preservar o máximo da vascularização que ingressa pela face posterior do nervo e, principalmente, preservar o ramo motor para o músculo flexor ulnar do carpo. Outro passo fundamental para uma transposição adequada é proceder à secção do septo intermuscular; caso contrário, o nervo poderá sofrer compressão ao se apoiar sobre a borda aguda deste ligamento. Fixar o nervo transposto à fáscia em que se originam os flexores com dois pontos de nylon 6/0.

j) Proceder à sutura da fáscia e do tecido subcutâneo, com a borda medial do ligamento de Osborne com o objetivo de proteger o nervo. Utilizar fio de nylon 5/0.

k) Suturar a pele com pontos separados de nylon 5/0.

Figura 13 - Local da incisão para liberação do nervo ulnar

Fonte: Elifaz Cabral (arquivo pessoal)

Figura 14 - Nervo ulnar exposto após liberação

Fonte: Elifaz Cabral (arquivo pessoal)

B) Descompressão cirúrgica do nervo mediano

A descompressão cirúrgica do nervo mediano segue o seguinte protocolo.

a) Posicionar o paciente em decúbito dorsal com o membro superior em supinação apoiado em mesa cirúrgica.

b) Usar anestesia local por infiltração com lidocaína a 1%, ou bloqueio de plexo axilar ou braquial.

c) Usar torniquete (opcional).

d) Incisar a pele conforme o desenho (Figura 15). Prosseguir a incisão distalmente na palma da mão. Incisar os planos mais profundos, procurando preservar as veias e os ramos nervosos existentes na região.

e) Praticar uma incisão liberadora dos ligamentos volar e transverso do carpo, tomando o cuidado de manter o bisturi junto à borda ulnar da incisão para prevenir secção acidental do ramo sensitivo do nervo mediano. Liberar os dois ligamentos até suas fibras mais distais no limite da arcada vascular na palma.

f) Uma vez exposto o nervo mediano (Figura 16), realizar epineurotomia no segmento mais acometido. Recomenda-se o uso de lupa cirúrgica e material delicado para este momento da cirurgia.

g) Suturar a pele com pontos separados de nylon 5/0 ou 6/0.

Figura 15 - Local da incisão para liberação o nervo mediano

Fonte: Elifaz Cabral (arquivo pessoal)

Figura 16 - Nervo exposto após liberação

Fonte: Elifaz Cabral (arquivo pessoal)

2.4. O ESTIGMA NA HANSENÍASE E INCLUSÃO SOCIAL

Historicamente conhecida como Lepra, a hanseníase ainda tem atrelada à sua denominação o preconceito e a discriminação. Era uma doença que segregava as pessoas acometidas da sua família e da sociedade. Eram encaminhadas para instituições longe dos centros urbanos, geralmente denominadas como “hospitais colônias” ou “leprosários”, de onde dificilmente voltavam para o convívio social. Tal comportamento de saneamento construiu na sociedade uma percepção catastrófica da doença (EIDT, 2004).

Na década de 1970, a OMS/MS iniciou um movimento com o intuito de minimizar o preconceito e o estigma com a adoção do termo hanseníase, em lugar de “lepra”. Iniciativa proposta pelo Abraham Rotberg (1972), através da portaria normativa do Ministério da Saúde, que proibiu a terminologia lepra e derivados em documentos oficiais, com data de 1976 e consolidada pela lei 9.010 de 29 de março de 1995, mediante campanha do Movimento de Reintegração de Pessoas Atingidas pela Hanseníase (MORHAN). Lira (2003) evidencia que a modificação da terminologia leva ao discurso biomédico (LIRA, 2003).

Quando uma pessoa é acometida pela hanseníase, ocorre muitas vezes uma grande mudança na sua vida, que ultrapassa o plano orgânico, passando a interferir de modo mais amplo em suas relações sociais e laborativas, com grande impacto psicológico e comportamental (SOUZA, 2015). Souza ainda ressalta que o receio das repercussões sociais causadas pelo diagnóstico da hanseníase, retarda a busca por auxílio médico de forma espontânea. O diagnóstico tardio contribui para a instalação de incapacidades físicas e consequentemente estimula o processo de exclusão social. (SOUZA,2015)

Sob o ponto de vista de Goffman (1982), existem três tipos de estigmas: O primeiro relacionaria à abominação com o corpo, considerando as deformidades físicas. O segundo está relativo às culpas de caráter individual, como crenças falsas e rígidas, desonestidades, distúrbio mental, homossexualismo, comportamento político radical, entre outros. E o terceiro tipo de estigma está relacionado com tribos, raças e religiões (GOFFMAN, 1982). Independente do tipo de estigma, ele se caracteriza por um aspecto comum: Um indivíduo que, na relação social com os demais, possui um traço que pode atrair uma atenção especial e por isso afastar aqueles que o encontram e sendo foco de atenção negativa (FERNANDES, 2015). Na hanseníase, o estigma está diretamente relacionado com o corpo e sua imagem em geral, pois alterações como deformidades físicas, manchas e lesões na pele são consideradas "marcas" que identificam pessoas acometidas por hanseníase (CLARO,1995).

Como expõe Goffman (1982), os indivíduos acometidos por hanseníase podem reagir ao estigmas de diferentes formas: há indivíduos que carregam um estigma e são relativamente indiferentes a isso; outros que usam o seu estigma para ganhos secundários, alguns tentam reverter a sua condição se dedicando a situações que lhes seriam quase impossíveis; na maioria e nas distintas relações entre estigmatizados e pessoas saudáveis, há aqueles que se tornam auto isolados, inseguros, agressivos, retraídos, perceptíveis do mal-estar na interação, etc. (GOFFMAN, 2005).

O termo estigma tem origem grega e se aplica aos sinais corporais com os quais se procurava evidenciar algo de extraordinário ou mau sobre a condição moral de alguém; uma marca imposta pela sociedade a um dos seus membros. O indivíduo que revelasse um comportamento diferente do grupo seria excluído, pois não se enquadraria nas características esperadas pela comunidade.

Na hanseníase, o estigma é um fenômeno real (CLARO, 1995), que afeta a vida dos indivíduos nos seus aspectos físicos, psicológicos, sociais e econômicos e representa o conjunto de fatores como crenças, medos, preconceitos, sentimento de exclusão que atinge os portadores da moléstia.

O MS (2008), elaborou um manual explicativo denominado "Hanseníase e direitos humanos: direitos e deveres dos usuários do SUS" (BRASIL, 2008) Entre os temas abordados, a estigmatização e a exclusão receberam um capítulo à parte, visto serem, segundo Claro (1995), alguns dos motivos que acabam levando o indivíduo a evitar ser diagnosticado e, mais grave ainda, a abandonar o tratamento. (CLARO, 1995).

O preconceito sobre a hanseníase é originado basicamente em função da generalizada falta de informação por parte da população ao seu respeito. É importante elucidar o estigma no nosso estudo, porque ele pode influenciar na percepção da autoimagem. (FERNANDES, et al, 2015)

Nadi, et al., (2012) ressaltam que a hanseníase pode provocar incapacidades que estão além das puras limitações funcionais. Pessoas acometidas por hanseníase com mãos insensíveis se veem impelidas a evitar certas atividades ou mudar a forma como as realizam no intuito de evitar lesões. As questões emocionais e as restrições sociais causadas pela doença parecem ser obstáculos que limitam a vida destas pessoas (NARDI et al., 2012).

A mensuração da percepção da função da mão é bastante complexa, principalmente porque a hanseníase é uma doença crônica, que tem no seu quadro clínico uma alteração neurológica que produz a redução da sensibilidade e também porque traz para a discussão os conceitos de capacidade e incapacidade envolvidos no estigma da hanseníase.

A aplicação das escalas SALSA e AFMH permite a compreensão de como a pessoa acometida pela hanseníase com sequelas físicas em membros superiores percebe sua funcionalidade, quantificando uma informação que antes era subjetiva.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Comparar a funcionalidade percebida pelos indivíduos acometidos por hanseníase nos questionários Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) e Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH) com o Grau de Incapacidade Física (GIF) constatado na Avaliação Neurológica Simplificada.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Debater o Grau de Incapacidade Física (GIF) com o questionário Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA).
- Debater o Grau de Incapacidade Física (GIF) com o questionário Avaliação Funcional da Mão em Hanseníase (AFMH)
- Contrastar os questionários Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) e Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH) entre sí, quanto à limitação funcional percebida pelo indivíduo.

- Elaborar um Produto Técnico/Tecnológico para atualização em hanseníase, que elucidará o diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, avaliações funcionais e grau de incapacidade física

4. MÉTODO

4.1. DESENHO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo observacional de coorte retrospectiva, descritivo-analítico para avaliar a percepção de incapacidade física das mãos das pessoas acometidas por hanseníase tratadas clínica e cirurgicamente com a descompressão neural dos nervos ulnar e mediano na CSSM.

4.2. ASPECTOS ÉTICOS E LOCAL DO ESTUDO

Este estudo está em conformidade com as recomendações éticas contidas na resolução CNS 466/12, tendo sido previamente submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUCFF-UFRJ sob parecer nº 4.408.191 (CAAE: 38240220.8.0000.5257). A pesquisa somente foi iniciada após sua aprovação por este comitê.

A presente pesquisa dispensou o uso do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), porque foi realizada com dados colhidos dos prontuários dos pacientes, sem realização de entrevistas.

O risco deste estudo são o vazamento das informações dos prontuários das pessoas envolvidas na pesquisa. Nenhuma informação pessoal que permita a identificação dos participantes foi, nem será divulgada. Os procedimentos realizados nesta pesquisa já foram aplicados em outros estudos na literatura e não oferecem riscos individuais considerando-se as dimensões física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos sujeitos da pesquisa.

Este estudo não implicou em nenhum custo financeiro para os sujeitos de pesquisa e nenhuma remuneração foi oferecida aos mesmos direta ou indiretamente.

Cenário

O local do estudo foi a Casa de Saúde Santa Marcelina (CSSM), em Porto Velho, Rondônia, hospital de referência para cirurgias preventivas e reparadoras e reabilitação de indivíduos com hanseníase para toda a região Norte do Brasil.

4.3. POPULAÇÃO DE ESTUDO

Foram incluídos neste estudo indivíduos submetidos à descompressão neural periférica dos nervos ulnar e mediano, entre os anos 2000 e 2019. Os indivíduos selecionados foram submetidos a cirurgia em apenas um ou em ambos os troncos neurais de um ou dois membros superiores (MMSS).

Os pacientes foram avaliados pela equipe da CSSM após o procedimento cirúrgico, seguindo as recomendações da Avaliação Neural Simplificada (ANS) do Ministério da Saúde, tendo sido considerada neste estudo a última avaliação presente no prontuário da instituição (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008a).

Os critérios de elegibilidade para a cirurgia preconizados pelo Ministério da Saúde e adotados para a realização deste procedimento na CSSM são: pacientes com diagnóstico de hanseníase PB ou MB que apresentem: neuropatia subentrante ou reentrante; abcesso de nervo; neuropatia que não respondem à corticoterapia sistêmica por um período de quatro semanas; pacientes com contraindicação formal ao uso de corticoide; neuropatia crônica com déficit tardio e dor (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008b).

A técnica cirúrgica utilizada em todos os pacientes não variou ao longo do período do estudo. Todas as cirurgias foram realizadas pelos dois cirurgiões da CSSM, ortopedistas especialistas em hanseníase e responsáveis pela capacitação de equipes para cirurgias reabilitadoras e preventivas em hanseníase no Brasil, pelo Ministério da Saúde.

Foram excluídos deste estudo os prontuários com incongruência de datas, cirurgias com avaliação pós-operatória com menos de um mês após o procedimento, indivíduos cuja única avaliação foi realizada no dia da cirurgia, cirurgias realizadas na data da última avaliação (outras cirurgias anteriores no mesmo indivíduo foram consideradas), prontuários que não contivessem os questionários SALSA e AFMH.

4.4. DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis deste estudo foram definidas como categóricas nominais, categóricas ordinais e numéricas, conforme descrito a seguir:

a) Variáveis categóricas nominais:

   1. sexo (masculino e feminino)
   2. cor (preta, parda e branca)
   3. procedência (município/estado de domicílio)

4. ocupação (profissão)
5. classificação operacional (paucibacilar e multibacilar)
6. forma clínica (tuberculóide, dimorfa, virchowiana, neural pura)
7. membros operados: membro superior direito (MSD), membro superior Esquerdo (MSE),
8. nervo (s) operado (s) (ulnar, mediano, direito e esquerdo)

b) Variáveis categóricas ordinais

1. grau de incapacidade física no último mapa (0, 1 e 2)
2. faixa etária (até 30 anos, de 31 a 60 anos e acima de 60 anos)
3. escore SALSA mão
4. escore AFMH

c) Variáveis numéricas

1. número de membros operados/paciente (1 e 2)

Todas as variáveis foram coletadas nos prontuários dos pacientes nos arquivos da Casa de Saúde Santa Marcelina, em Porto Velho, Rondônia.

4.5. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados exclusivamente pela pesquisadora principal nos prontuários dos indivíduos operados, selecionados a partir do registro de cirurgias da CSSM. Estes dados foram registrados em um formulário próprio (Apêndice 1) e posteriormente transferidos para uma planilha do programa Microsoft Excel. Esta planilha foi desenvolvida pela pesquisadora principal, contendo os dados sociodemográficos e clínicos dos indivíduos operados, além dos dados da Avaliação Neural Simplificada detalhados dos nervos ulnar e mediano bilateral, os questionários SALSA (domínio da mão), questionário AFMH da última avaliação presente no prontuário após a cirurgia. Posteriormente, estes dados foram analisados por meio do programa IBM SPSS Statistics versão 27.

A cada visita à CSSM, os prontuários foram verificados e os dados mais recentes coletados, quando existentes.

Não foram incluídos na análise os dados da Avaliação Neural Simplificada referentes aos olhos e aos nervos radial, fibular e tibial, assim como os domínios de visão e mobilidade do questionário SALSA, uma vez que estão fora do escopo deste trabalho.

Todas as cirurgias foram realizadas na CSSM e a coleta dos dados dos prontuários foi realizada em uma sala designada para tal. As cirurgias foram realizadas utilizando as técnicas de rotina recomendadas pelo Ministério da Saúde e já utilizadas na instituição e as avaliações também foram realizadas seguindo a rotina do hospital como parte dos procedimentos pré e pós-operatórios. Os dados foram posteriormente coletados diretamente dos prontuários dos pacientes, sem necessidade de nova entrevista

Para análise, consideramos a avaliação posterior à cirurgia mais recente, porém com no mínimo um mês de pós-operatório. Este período foi considerado suficiente para observação de melhora dos sintomas, baseado nos resultados de outros autores (HUSAIN, 2013).

4.5.1 Instrumentos de coleta de dados

4.5.1.1. Exame físico e Mapa Sensitivo Motor

É realizado através da Avaliação Neural Simplificada, que consiste em um protocolo de avaliação desenvolvido pelo Ministério da Saúde e aplicado em todo o território nacional. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2008). Trata-se de um formulário que avalia os olhos, pés e mãos, considerando a sensibilidade, a força muscular e a presença de deformidades, cujo resultado permite ao avaliador classificar o Grau de Incapacidade Física (GIF) do paciente (Anexo A). Para este estudo, foram considerados apenas os dados referentes aos membros superiores.

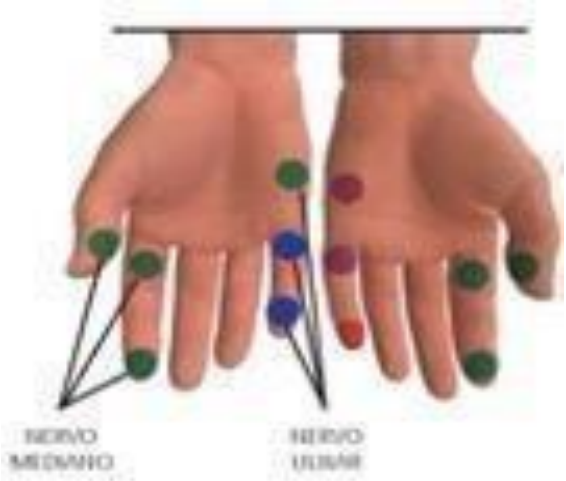
Exame da função sensitiva

Nos prontuários, os dados referentes à função sensitiva do paciente foram obtidos através da avaliação com os monofilamentos de Semmes-Weinstein (figura 17). Este instrumento é considerado o padrão ouro para o teste de sensibilidade cutânea e consiste em monofilamentos de nylon de diferentes espessuras que devem ser aplicados sobre pontos específicos da pele, correspondente aos territórios de sensibilidade de cada nervo da mão para avaliar a capacidade do indivíduo de perceber o toque. (figura 18). A percepção do monofilamento lilás (2g) representa o limite de normalidade da função sensitiva (GIF 0). A partir dos filamentos seguintes o paciente já é considerado como Grau 1 de incapacidade física devido à perda da sensibilidade protetora (Figura 19) (LEHMAN;et.al., 1993).

Figura 17 - Monofilamentos Semmes-Weinstein

Fonte: UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEM ÚNICO DE SAÚDE, 2020.

Figura 18 - Locais de avaliação da sensibilidade nas mãos



Fonte: BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017

Figura 19 - Interpretação do teste de sensibilidade (estesiometria) com os monofilamentos de Semmes-Weinstein

A Primeira Resposta é ao Filamento da cor:	INTERPRETAÇÃO	Código para Mapeamento:
Verde: (nominal: 0,05g)	Sensibilidade "Normal" para mão e pé	Bolinha Verde
Azul: (nominal: 0,2g)	Sensibilidade diminuída na mão, com dificuldade quanto à discriminação fina. (dentro do "normal" para o pé)	Bolinha Azul
Violeta: (nominal: 2,0g)	Sensibilidade protetora para a mão diminuída, permanecendo o suficiente para prevenir lesões. Dificuldades com a discriminação de forma e temperatura.	Bolinha Roxa
Vermelho Escuro: (nominal: 4,0g)	Perda de sensação protetora para a mão, e as vezes, para o pé. Vulnerável a lesões. Perda de discriminação quente/frio.	Bolinha Vermelha
Laranja: (nominal: 10,0g)	Perda de sensação protetora para o pé, ainda podendo sentir pressão profunda e dor.	Círculo Vermelho c/ "X"
Vermelho magenta: (nominal: 300g)	Sensibilidade à pressão profunda, podendo ainda sentir dor.	Círculo Vermelho
Nenhuma:	Perda de sensibilidade à pressão profunda, normalmente não podendo sentir dor..	Bolinha Preta

Fonte: LEHMAN, 1993.

Para cálculo do valor referente à sensibilidade, aos valores em quilograma-força correspondentes às cores dos monofilamentos de Semmes-Weinstein foram atribuídos pesos de 0 a 6 (MELCHIOR, et. al., 2007), sendo o valor 0 referente à ausência de sensibilidade (cor preta) e o valor 6 representa a sensibilidade normal (monofilamento verde) (Quadro 4).

Quadro 4 - Representação dos valores atribuídos aos monofilamentos de Semmes Weinstein para cálculo da média da sensibilidade

COR		PESO (gf)	VALOR
●	Verde	0,05	6
●	Azul	0,2	5
●	Lilás	2	4
●	Vermelho fechado	4	3
X	Vermelho cruzado	10	2
O	Vermelho aberto	300	1
●	Preto	700*	0

* Valor atribuído à ausência de sensibilidade

Em seguida, foi calculada a soma dos valores de todos os pontos testados para cada nervo avaliado (Tabela 1), a saber:

Tabela 1 - Valores máximos de sensibilidade por nervo

NERVO	Nº DE PONTOS	VALOR MÁXIMO
Ulnar	3	18
Mediano	3	18

Exame da função motora

É realizado para determinar a capacidade de força dos músculos ou grupos musculares para funcionar em movimento e sua habilidade para prover estabilidade e suporte. Foi utilizado a Escala de Lovett, descrita por Daniels, na sua primeira versão de 1972. Durante o teste solicita-se a realização do movimento ativo e a resistência é aplicada manualmente, quando possível. A graduação corresponde a uma escala de 0 a 5, onde o grau 5 representa a normalidade para a força testada. Os valores atribuídos à força observada foram palmilhados para cada músculo testado, conforme tabela 2 (Tabela 2). Deverá ser avaliado de forma comparativa entre as mãos. (DANIELS, et al., 2008 e KENDALL et al. 2007).

Os músculos avaliados foram os inervados pelo nervo ulnar, abdutor do quinto dedo e pelo nervo mediano o abdutor curto do polegar.

Tabela 02 - Interpretação dos valores atribuídos no teste de força muscular

VALOR	INTERPRETAÇÃO
0	Ausência de contração muscular
1	Esboço de contração, porém sem movimento articular
2	Movimento com anulação da força da gravidade
3	Movimento completo contra a ação da gravidade
4	Movimento contra a ação da gravidade e uma pequena resistência
5	Movimento contra a ação da gravidade e uma grande resistência

4.5.1.2. Classificação dos Graus de Incapacidade Física (GIF)

Com o objetivo de classificar a função neural na hanseníase e suas complicações, a OMS propõe a classificação das incapacidades físicas em três graus (Tabela 3). Esta classificação visa nortear o monitoramento da doença e classifica os indivíduos em graus crescentes de incapacidade física (GIF) de acordo com a gravidade das sequelas apresentadas. Desta forma, indivíduos sem sequela apresentam GIF 0, indivíduos com alteração de sensibilidade ou força nos olhos, pés e/ou mãos apresentam GIF 1 e aqueles com alterações visíveis decorrentes da doença apresentam GIF 2 (NIENHUIS, 2004).

O Ministério da Saúde, em 2016, publicou novas Diretrizes para Vigilância, Atenção e Eliminação da Hanseníase (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016), onde considerou que a diminuição da força muscular a partir do grau 4 fosse considerada como GIF 1. Por isso, as avaliações realizadas nesse estudo antes desta data foram revistas e reclassificadas quando necessário.

Tabela 03- Classificação dos Graus de Incapacidade Física na hanseníase – GIF (MS/OMS)

Grau	Sinais e sintomas		
	Olhos	Mãos	Pés
0	Nenhum problema com os olhos devido à hanseníase	Nenhum problema com as mãos devido à hanseníase	Nenhum problema com os pés devido à hanseníase
1	Diminuição ou perda de força e/ou da sensibilidade	Diminuição ou perda de força e/ou sensibilidade	Diminuição ou perda de força e/ou da Sensibilidade
2	Lagoftalmo Ectrópio Triquíase Opacidade corneana Acuidade visual menor que 0,1	Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas Garras Reabsorção Mão caída	Lesões tróficas e/ou lesões traumáticas Garras Reabsorção Pé caído Contratura do tornozelo

Fonte: MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016 – trocar a fonte para a nova classificação

Tabela 04 - Diferença entre Avaliação Neural Simplificada x GIF

Avaliação Neural Simplificada	GIF
* Monitoramento de mudanças no estado do nervo e na função neural	* Indicador epidemiológico e operacional
* Identificação de neurites	* Avaliação e planejamento de programas
* Determinação do tratamento (clínico ou cirúrgico)	* Avaliação do risco de desenvolvimento de reações
* Monitoramento da resposta ao tratamento	* Avaliação da precocidade do diagnóstico * Estudos * Medida grosseira

Fonte: (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017).

O exame da função neural compreende ainda a palpação dos troncos nervosos ao nível dos túneis ósteo fibrosos, a fim de detectar a presença de dor, choque ou espessamento.

4.5.1.3. Escala SALSA (Screening of Activity Limitation & Safety Awareness):

A Escala SALSA (Screening of Activity Limitation & Safety Awareness), traduzida para língua portuguesa como Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco. Tem como objetivo avaliar a extensão da limitação nas atividades de vida diária, relacionadas à mobilidade, destreza, autocuidado e trabalho em pacientes acometidos por qualquer neuropatia periférica de longa data**,** principalmente diabetes mellitus e hanseníase, devido ao aumento do risco de lesões durante as atividades pelas alterações de sensibilidade nas mãos e pés. O questionário é rápido e simples de aplicar, contendo 20 itens de fácil compreensão, e aplicações em contextos clínico e de pesquisa, não requerendo ferramentas ou habilidades especiais para tal. Além disso, o fato das questões compreenderem atividades comuns a diversas culturas faz dela um instrumento válido e relevante para avaliação de indivíduos com neuropatias periféricas de longa data, sendo sensível a mudanças nas capacidades dos indivíduos avaliados (SALSA COLLABORATIVE STUDY GROUP et al., 2007).

O entrevistador deverá marcar uma opção de resposta para cada uma das perguntas feitas. Para calcular o escore SALSA somam-se os valores que estão nas opções marcadas. Um resultado baixo indica pouca dificuldade na realização das atividades de vida diária, enquanto escores mais altos indicam níveis crescentes de limitação de atividade. Na escala completa, o escore pode variar de 0 a 80. (VAN BRAKELL *et al*., 2012). Para analisar as atividades específicas da mão foi desenvolvido um escore baseado nos percentuais da escala original, considerando apenas as atividades funcionais da mão (Tabela 5). Este questionário encontra-se descrito no Anexo B.

Tabela 5 – Escore da escala SALSA de avaliação do grau de limitação total e da mão.

GRAU DE LIMITAÇÃO	PORCENTAGEM	ESCORE TOTAL	ESCORE MÃO
SEM LIMITAÇÃO	0% - 30%	0 – 24	0 – 14
LIMITAÇÃO LEVE	31% - 50%	25 – 39	15 – 24
LIMITAÇÃO MODERADA	51% - 60%	40 – 49	25 – 29
LIMITAÇÃO GRAVE	61 - 70%	50 – 59	30 -35
LIMITAÇÃO MUITO GRAVE	71% - 100%	60 – 80	36 -48

Devido ao comprometimento da sensibilidade nas mãos e nos pés, os indivíduos acometidos por hanseníase apresentam risco aumentado de lesão na realização de certas atividades, sobretudo aquelas que envolvem stress repetitivo, pressão excessiva, fricção ou calor intenso. Por isso, espera-se que saibam evitar estas atividades de risco ou modificar a forma como as realizam, a fim de prevenir lesões. Este questionário também ajuda a identificar a consciência de risco de lesões destes indivíduos e o quanto eles limitam suas atividades diárias com o objetivo de evitá-las. A SALSA pode ser utilizada com o intuito de comparar diferentes grupos ou pessoas ou ainda de acompanhar um mesmo indivíduo ao longo do tempo (SALSA COLLABORATIVE STUDY GROUP et al., 2007).

4.5.1.4. Questionário de Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH):

O questionário AFMH é um instrumento padronizado que permite o acompanhamento longitudinal e a comparação sucessiva dos escores das atividades contidas no instrumento. Foi elaborado por Ferreira, Alvarez & Virmond (2012). É pequeno, de preenchimento fácil e contempla atividades cotidianas de naturezas diferentes. É de rápida aplicação (média de quatro minutos). Neste questionário é avaliada a função das mãos em hanseníase, através de perguntas sobre atividades como vestuário, alimentação, higiene pessoal, cuidados com a casa, escrita e outras atividades que realizam o movimento de pinça. Este questionário permite avaliar quantitativamente a função das mãos de pessoas adultas com diagnóstico de hanseníase e lesão isolada ou associada dos nervos ulnar, mediano e radial para verificar as dificuldades encontradas na realização das atividades de vida diária nos últimos 30 dias. O escore desse questionário é realizado pelo somatório dos pontos indicados em cada atividade, por uma escala graduada de 0 a 4 (Tabela 6). Podendo o escore final variar de 0 a 84 (FERREIRA, TL, et al., 2012). (Anexo C).

Tabela 6 – Escore de avaliação escala AFMH do grau de limitação da mão.

GRAU DE LIMITAÇÃO	ESCORE
Sem dificuldades	0
Pouca dificuldade	1
Muita dificuldade	2
Impossível (não consegue realizar)	3
Não se aplica (não faz parte das AVD'S)	4

Não existe um escore para classificação das incapacidades na AFMH. Neste estudo para critério de análise de comparação entre os questionários SALSA e AFMH foi criado um escore similar à escala SALSA (Tabela 7).

Tabela 7– Escore de avaliação da escala AFMH do grau de limitação – Escore final.

GRAU DE LIMITAÇÃO	ESCORE TOTAL
Sem dificuldades	0
Pouca dificuldade	01 – 28
Muita dificuldade	29 – 56
Impossível (não consegue realizar)	57 – 84

4.6. PROCESSAMENTO DOS DADOS

Os dados sociodemográficos, clínicos, cirúrgicos e da avaliação neural foram armazenados em uma planilha do software Microsoft Excel para Mac 2011 e posteriormente transferidos para análise com o software IBM Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Statistics), versão 27.

4.7. ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada uma análise descritiva dos dados clínicos e sociodemográficos. As variáveis categóricas foram analisadas por meio da distribuição de frequência e as numéricas com as principais estatísticas de tendência central e dispersão: média, desvio padrão, valores mínimo e máximo. Adicionalmente, foi calculado o intervalo de confiança de 95% para os principais parâmetros.

Para análise da associação da p do variável sexo com o GIF e os resultados das escalas SALSA e AFMH foi utilizado o teste χ^2.

Para análise do questionário SALSA, domínio das atividades da mão foi utilizado uma relação do percentual das atividades isoladas, desconsiderando os domínios da visão e mobilidade, conforme descrito acima (Tabela 5).

Para análise do questionário AFMH, os valores do escore final foram agrupados em um escore similar ao questionário SALSA, conforme descrito acima (Tabela 7)

Para comparação dos questionários SALSA e AFMH entre si e com o GIF foi utilizado o teste χ^2.

Para todas as análises, adotou-se o intervalo de confiança de 95% e nível de significância estatística de $p<0,05$.

5. RESULTADOS

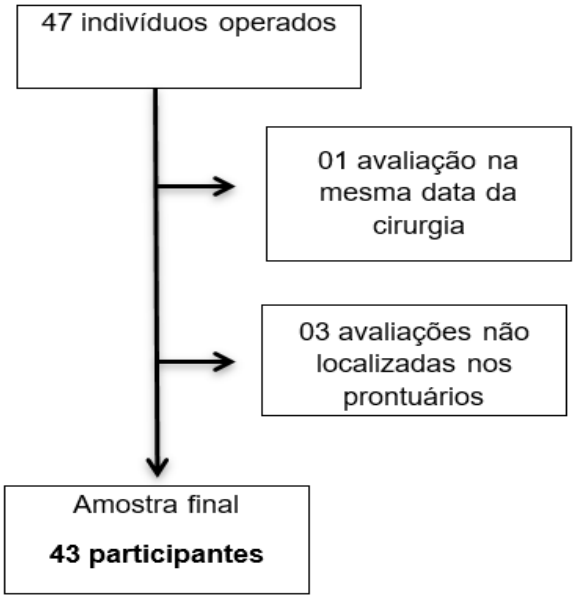
5.1 OBTENÇÃO DA AMOSTRA

Foram selecionados 47 indivíduos registrados como pacientes portadores de hanseníase submetidos a cirurgia de descompressão neural periférica dos nervos ulnar e mediano.

Dentre estes indivíduos, 01 foi excluído porque a data da única cirurgia realizada coincidia com a data da última avaliação e 03 por falta de uma das avaliações no prontuário.

A amostra final contou com 43 indivíduos submetidos a descompressão nervosa dos nervos ulnar e mediano, dentre eles, 35 operaram os dois membros superiores e 8 tiveram apenas um membro superior operado. Ao todo, foram realizadas 86 cirurgias (descompressão dos nervos ulnar e mediano) (Figura 15).

Figura 20 - Organograma de obtenção da amostra final do estudo



5.2 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO DO ESTUDO

5.2.1 Dados sociodemográficos

A distribuição da amostra por sexo foi bastante equilibrada, compreendendo 24 indivíduos (55,8%) do sexo masculino e 19 (44,2%) do feminino, sendo 32 (74,4%) deles da raça parda. Apenas 14 (32,6%) dos indivíduos avaliados residiam em Porto Velho e 29 (67,4%) eram provenientes de outros municípios do estado de Rondônia. A idade média dos indivíduos avaliados na data da primeira cirurgia foi de 44 anos e 74,4% deles encontrava-se na faixa etária de 31 a 60 anos na data da primeira cirurgia (32 indivíduos). Quanto à ocupação, 13 (30,2%) dos indivíduos trabalhavam em atividade rural, 9 (20,9 %) eram do lar e 11 (25,6 %) tinham outras ocupações (Tabela 08).

Tabela 08 - Dados sociodemográficos dos 43 indivíduos avaliado

Características	**n = 43**	**n (%)**
Sexo		
Feminino	19	(44,2)
Masculino	24	(55,8)
Faixa etária		
Até 30 anos	06	(14,0)
De 31 a 60 anos	32	(74,4)
Acima de 61 anos	05	(11,6)
Raça /cor		
Preta	02	(4,7)
Parda	32	(74,4)
Branca	08	(18,6)
Não informado	01	(2,3)
Procedência		
Porto Velho	14	(32,6)
Outros municípios	29	(67,4)
Profissão/ Ocupação		
Agricultor	13	(30,2)
Do lar	09	(20,9)
Serviços Gerais	03	(7,0)
Estudante	03	(7,0)
Aposentado	03	(7,0)
Outros	11	(25,6)
Não informados	01	(2,3)

5.2.2 Dados clínico-cirúrgicos

Mais de 90% dos indivíduos estudados eram multibacilares, sendo a grande maioria composta pela forma clínica dimorfa (83,7%). Dos 43 indivíduos operados, 21 (48,8%) eram destros, 01 (2,3%) ambidestro, 21 (48,8%) não tinham informação da dominância manual e não foram registrados indivíduos sinistros. Desses 21 pacientes cuja lateralidade não foi informada, 15 se submeteram a descompressão neural de ulnar e mediano bilateral, 04 apenas dos nervos ulnar e mediano direito e 02 só apenas dos nervos ulnar e mediano esquerdo. Quanto ao GIF 07 (16,3%) foram classificados como G 0, 18 (41,9%) como G 1 e 18 (41,9%) com G 2, tendo 08 (18,6%) atrofia do primeiro espaço da mão. Em 2016 o MS realizou uma mudança da classificação do GIF, que passou a considerar como GIF 1 os indivíduos com força menor do que 5. Sendo assim, 27 (62,8%) indivíduos foram reclassificados de GIF 0 para GIF 1 em um ou mais mapas de avaliação (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Em nossa amostra, foi detectado que em 08 pacientes também foram realizadas cirurgias de transposição tendinosa para correção da deformidade da garra da mão, sendo 05 (11,6%) na mão direita e 03 (7,0%) na mão esquerda. Dos pacientes que se submeteram a descompressão nervosa do ulnar e mediano, 35 (81,4%) operaram os dois membros superiores e 8 (18,6%) tiveram apenas um membro superior operado. Ao todo, foram realizadas 86 cirurgias (descompressão dos nervos ulnar e mediano) (Tabela 9).

Tabela 9 - Dados clínicos e cirúrgicos dos 43 indivíduos avaliados

Característica	**n= 43**	**n (%)**
Classificação Operacional		
MB	42	(97,7)
PB	01	(2,3)
Forma Clínica		
MHT	02	(4,7)
MHD	36	(83,7)
MHV	05	(11,6)
Grau de Incapacidade Física		
GIF 0	07	(16,3)
GIF 1	18	(41,9)
GIF 2	18	(41,9)
Reclassificação do Grau de Incapacidade		
Sofreram alterações	27	(62,8)
Não sofreram alterações	16	(37,2)

Número de MMSS operados		
01 Membro Superior	08	(18,6)
02 Membros Superiores	35	(81,4)
Cirurgia de correção de garra		
Mão Direita	05	(11,6)
Mão Esquerda	03	(7,0)
Atrofia do 1º espaço da mão		
Sim	08	(18,6)
Não	35	(81,4)

5.2.3. Dados da funcionalidade das mãos e GIF

Na análise do escore da escala SALSA, domínio mão, entre os 43 indivíduos, 11 (25,6%) não tinham limitações para as atividades manuais, 14 (32,6%) tinham limitação leve, 07 (16,3%) tinham limitação moderada, 05 (11,6%) tinham limitação grave e 6 (14,0%) tinham limitação muito grave (Tabela 10). A escala SALSA apenas pergunta se o indivíduo consegue executar a tarefa, não levando em consideração a forma com que a atividade é executada, se utiliza uma ou ambas as mãos, ou outras regiões do corpo (uso da boca para abrir garrafa com tampa de rosca, por exemplo).

Tabela 10 – Escore de avaliação do grau de limitação total e da mão - Escala SALSA.

GRAU DE LIMITAÇÃO	ESCORE TOTAL	PORCENTAGEM
SEM LIMITAÇÃO	11	25,6%
LIMITAÇÃO LEVE	14	32,6%
LIMITAÇÃO MODERADA	07	16,3%
LIMITAÇÃO GRAVE	05	11,6%
LIMITAÇÃO MUITO GRAVE	06	14,0%

Neste estudo, para analisar a escala AFMH organizamos um critério de análise similar ao da escala SALSA, para que a comparação entre os questionários SALSA e AFMH se torne mais

fidedigna (Tabela 11). Diferente da SALSA, a AFMH identifica qual a mão será avaliada na realização das tarefas propostas. Dos 43 indivíduos avaliados, na análise da mão D 05 (11,6 %) indivíduos não apresentaram dificuldades nas tarefas questionadas, 15 (34,9%) apresentaram poucas dificuldades, 09 (20,9%) apresentaram muita dificuldade e para 04 (9,3%) foi impossível realizar as tarefas propostas. E na análise da mão E 1 (1%) indivíduo não apresentou dificuldades nas tarefas questionadas, 6 (6%) apresentaram pouca dificuldade, 3 (3%) apresentaram muita dificuldade e para nenhum indivíduo (0,0%) foi impossível realizar a tarefa proposta.

Tabela 11– Escore de avaliação da AFMH do grau de dificuldade – Escore final

ESCORE TOTAL						
GRAU DE LIMITAÇÃO (n=43)	**Mão D**		**Mão E**		**Total**	
	(n)	**%**	**(n)**	**%**	**(n)**	**%**
Sem dificuldades	05	11,6	01	1,0	06	12,6
Pouca dificuldade	15	34,9	06	6,0	21	40,9
Muita dificuldade	09	20,9	03	3,0	12	23,9
Impossível	04	9,3	00	0,0	04	13.3
Total	33	23,3	10	76,7	43	100

Na avaliação do GIF, os valores foram distintos entre as mãos direita e esquerda (Tabela 12). Para a mão direita, 15 (34,9%) indivíduos foram classificados com GIF 0, 19 (44,9%) com GIF 1 e 09 (20,9%) com GIF 2. Para a mão esquerda, foram 19 (44,9%) classificados com GIF 0, 15 (34,9%) com GIF 1 e 09 (20,9%) com GIF 2. Em relação ao sexo, foi identificado o maior número de homens com o GIF 1 e maior número de mulheres com GIF 2 (Tabela 13).

Tabela 12 - Classificação do GIF das mãos direita e Esquerda

GIF	GIF Mão D	PORCENTAGEM Mão D	GIF Mão E	PORCENTAGEM Mão E	Total das mãos	Total porcentagem mãos
GIF 0	15	34,9	19	44,2	34	79,1
GIF 1	19	44,2	15	34,9	34	79,1
GIF 2	09	20,9	09	20,9	18	41,8
Total	43	100	43	100	86	200

Tabela 13 - Classificação do GIF com sexo

	GIF			
SEXO	**GIF 0**	**GIF 1**	**GIF 2**	**Total**
Masculino	02	10	07	19
Feminino	05	08	11	24
TOTAL	07	18	18	43

Correlação entre o GIF e escalas SALSA domínio mão e AFMH

Nesse estudo, temos como objetivo correlacionar o GIF com as informações subjetivas das funções das mãos por meio dos escores desenvolvidos nas escalas SALSA domínio mão e AFMH. Também foram comparados os resultados das escalas SALSA domínio mão e AFMH entre si. Para avaliar associação entre o GIF e as escalas SALSA domínio mão e AFMH e entre as escalas SALSA domínio mão e AFMH foi aplicado o teste χ^2 de McNemar-Bowker.

Na correlação entre o GIF e o escore da SALSA domínio mão não foi encontrada relação estatisticamente significativas entre o maior Grau de Incapacidade (GIF2) das mãos direita (p=0,14) e esquerda (p=0,35) com o maior grau de comprometimento (Limitação muito grave) da escala SALSA domínio mão. (Tabelas 14 e 15). Correlacionando o escore da escala SALSA domínio mão com o sexo, observamos que 60% das mulheres apresentaram limitações de moderada a muito grave e entre os homens 90% apresentaram limitações leves ou não relataram limitações (Tabela16).

Tabela 14 - Relação entre o GIF mão direita e o escore da SALSA domínio mão, mão direita - para os 43 pacientes da amostra

		Sem limitação	Limitação Leve	Limitação moderada	Limitação Grave	Limitação muito Grave	Total	p/ valor
GIF	0	7	4	1	1	2	15	
	1	2	6	3	4	4	19	
	2	2	4	3	0	0	9	
Total		11	14	7	5	6	43	0,14 (*)

(*) χ^2 de McNemar-Bowker.

Tabela 15 - Relação entre o GIF mão Esquerda e o escore da SALSA domínio mão, mão esquerda - para os 43 pacientes da amostra

		Sem limitação	Limitação Leve	Limitação moderada	Limitação Grave	Limitação muito Grave	Total	p/valor
GIF	0	5	9	2	1	2	19	
	1	3	2	3	3	4	15	
	2	3	3	2	1	0	9	
Total		11	14	7	5	6	43	0,35 (*)

(*) χ^2

Tabela 16 - Relação entre o escore SALSA domínio mão e sexo - total 43 pacientes

	Sem limitação	Limitação Leve	Limitação moderada	Limitação Grave	Limitação muito Grave	Total	p valor
Sexo							
Masculino	8	9	1	0	1	19	
Feminino	3	5	6	5	5	24	
Total	11	14	7	5	6	43	0,006 (*)

(*) χ^2

Na correlação entre o GIF e o escore AFMH não foi encontrada relação estatisticamente significativa entre o maior Grau de Incapacidade (GIF2) das mãos direita (p=0,16) e esquerda (p=53) com o maior grau de comprometimento (Impossível) da escala AFMH (Tabelas 17 e 18).

Correlacionando o escore da escala AFMH mão direita com o sexo, observamos que 60% das mulheres apresentaram muitas dificuldades ou impossibilidade de realizar as tarefas questionadas na escala e entre os homens 80% apresentaram poucas dificuldades ou não apresentaram dificuldades (Tabela19).

Correlacionando o escore da escala AFMH mão esquerda com o sexo, observamos que 40% das mulheres apresentaram muitas dificuldades e entre os homens 100% apresentaram poucas dificuldades ou não apresentaram dificuldades (Tabela 20).

Tabela 17 - Relação entre o GIF mão direita e o escore da AFMH mão direita - para os 43 pacientes da amostra

		Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade	Impossível	Total	p/valor
GIF	0	4	3	4	1	12	
	1	0	7	3	3	13	
	2	1	5	2	0	8	
Total		5	15	9	4	33	0,16 (*)

(*) χ^2.

Tabela 18 - Relação entre o GIF mão direita e o escore da AFMH mão esquerda - para os 10 pacientes da amostra

		Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade	Impossível	Total	p/valor
GIF	0	1	0	1	0	2	
	1	1	2	2	0	5	
	2	1	2	0	0	3	
Total		3	4	3	0	10	0,53 (*)

(*) χ^2.

Tabela 19 - Relação entre o escore AFMH mão direita e sexo - total 33 pacientes

	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade	Impossível	Total	p/ valor
Sexo						
Masculino	3	10	3	1	17	
Feminino	2	5	6	3	16	
Total	5	15	9	4	33	0,27(*)

(*) χ^2.

Tabela 20 - Relação entre o escore AFMH mão esquerda e sexo - total 10 pacientes

	Sem dificuldade	Pouca dificuldade	Muita dificuldade	Impossível	Total	p/ valor
Sexo						
Masculino	1	1	0	0	2	
Feminino	2	3	3	0	8	
Total	3	4	3	0	10	0,56 (*)

(*) χ^2.

Correlação entre as escalas SALSA domínio mão e AFMH

Na correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH foi encontrada associação estatisticamente significativa para a mão direita (p= 0.05), podendo estar correlacionada com o número de indivíduos destros na amostra, o que facilita a percepção de incapacidade. Isso indica que ambos os instrumentos convergem quando se isola o domínio da mão da escala SALSA. O pequeno número de participantes da amostra com dominância sinistra, 10 pacientes, na escala AFMH, não permitiu associação estatisticamente significativa para a mão esquerda (p= 0.23). (Tabela 21 e 22).

Tabela 21 - Correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH mão direita para os 33 pacientes avaliados para mão direita

	Escala AFMH mão D					
Escala AFMH mão D	**Sem dificuldade**	**Pouca dificuldade**	**Muita dificuldade**	**Impossível**	**Total**	**p/valor**
Escala SALSA domínio mão						
Sem limitação	4	4	0	0	8	
Limitação leve	1	8	4	0	13	
Limitação moderada	0	2	2	0	4	
Limitação grave	0	1	2	2	5	
Limitação Muito grave	0	0	1	2	3	
Total	5	15	9	4	33	,0.05 (*)

(*) χ^2.

Tabela 22 - Correlação entre os escores das escalas SALSA domínio mão e AFMH mão esquerda para os 10 pacientes avaliados para a mão esquerda

	Escala AFMH mão E					
	Sem dificuldade	**Pouca dificuldade**	**Muita dificuldade**	**Impossível**	**Total**	**p/valor**
Escala SALSA domínio mão						
Sem limitação	2	2	0	0	4	
Limitação leve	0	1	0	0	1	
Limitação moderada	1	1	1	0	3	
Limitação grave	0	0	2	0	2	
Limitação Muito grave	0	0	0	0	0	
Total	3	4	3	0	10	0,23 (*)

(*) χ^2.

6. DISCUSSÃO

A hanseníase é uma doença neuro dermatológica, que desenvolve uma resposta inflamatória nos nervos periféricos. Os sinais prodrômicos da inflamação irão se desenvolvendo até o ponto em que a dor passa a gerar dificuldade para realizar os movimentos. O edema que se forma no interior do perineuro, pode desenvolver uma isquemia, que será responsável pelo dano neural. E em consequência a esse processo flogístico ocorre o dano neural, muitas vezes com o desenvolvimento da fibrose axonal. (BRITTON; LOCKWOOD, 2004). Essa fibrose nervosa é uma condição irreversível que deve ser evitada, porque é responsável pelas incapacidades físicas e deformidades físicas estigmatizantes. (ANTUNES et al., 2019).

A instalação das incapacidades físicas (IF) é a sequela mais temida da hanseníase, por isso, várias estratégias vêm sendo desenvolvidas para sua prevenção, dentre elas o diagnóstico precoce e o tratamento adequado das reações. A OMS nos anos de 2019-2020 elucidou no guia – A Estratégia global para hanseníase 2021-2030 – Rumo a zero hanseníase, a necessidade de modificar o prognóstico das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTN), entre elas a hanseníase. Neste guia, são relacionados os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), principalmente os objetivos que envolvem a vida saudável, bem-estar e meta de cobertura universal da saúde (ODS 3), redução das desigualdades (ODS 1O) e parcerias (ODS 17). O compromisso das ODSs é não ser excludente no processo do desenvolvimento sustentável. Estudos da OMS (2021) ressaltam que as pessoas acometidas pela hanseníase são constantemente excluídas das oportunidades de avanço social devido às características de incapacidade e estigma. E os ODS pretendem desafiar e mudar esse paradigma (OMS, 2021).

Corroborando com os ODSs surge a necessidade de oferecer ao profissional de saúde, principalmente os que atuam na ESF/APS, instrumentos de avaliação que preconizem o diagnóstico precoce e classifiquem o GIF, assim como instrumentos que ressaltem as dificuldades funcionais para execução de tarefas. O diagnóstico precoce permite o início do tratamento específico rápido, por meio da PQT e evita ou minimiza o dano neural. E, quando indicado, ainda existe a possibilidade da eleição da cirurgia preventiva de descompressão neural, para reduzir o componente biomecânico de atrito sobre um nervo inflamado. Esse roteiro de atuação precoce é fundamental para redução da IF.

Caso a neuropatia hansênica não seja tratada de forma precoce e adequada pode evoluir para uma deficiência física, que poderá estabelecer limitações de atividades e da participação social. As deficiências físicas mais comuns são a perda da sensibilidade tátil e térmica, xerodermia e paresia ou paralisia de alguns músculos. Esse quadro clínico pode evoluir para o

desequilíbrio das linhas de força da mão, causando deformidades e/ou rachaduras na pele, feridas, atrofias musculares, contraturas musculares, encurtamento miofasciais e reabsorção óssea. Tais alterações podem resultar na perda do posicionamento da mão e da função de pinça e preensão. Com isso, há distribuição inadequada das pressões durante as AVD, predispondo a lesões que podem agravar as deformidades existentes (DUERKSON et al, 1997).

Como muitas atividades diárias necessitam da utilização da mão, qualquer alteração na sua estrutura física e sensorial pode levar ao prejuízo das atividades básicas como comer, vestir, higiene pessoal e escrever entre outras funções, podendo influenciar negativamente nas atividades laborais e de lazer (NARDI, et al, 2012). É fundamental que a avaliação da funcionalidade seja incluída como ferramenta de rastreio das limitações físicas nas Unidade Básica de Saúde (UBS), considerando que, como observado nesta amostra, apenas a classificação do GIF não é capaz de indicar o quanto o comprometimento neural impacta nas AVD. Além disso, conhecer as limitações funcionais do indivíduo e educá-lo na melhor prática destas atividades é um importante componente de prevenção de incapacidade, ajudando a evitar a progressão do quadro. A luz dessa problemática convém destacar que o pensamento de prevenir incapacidades físicas, depende de múltiplos fatores, entre eles modificar comportamentos e rotinas pré-estabelecidas, principalmente em adultos (DUERKSEN; VIRMOND, 1997).

As pesquisas de Nardi, et al (2012) se alinham com esta ideia, pois ressaltam que a hanseníase pode provocar incapacidades que estão além das puras limitações funcionais. Pessoas acometidas por hanseníase com mãos insensíveis se veem impelidas a evitar certas atividades ou mudar a forma como as realizam no intuito de evitar lesões. As questões emocionais e as restrições sociais causadas pela doença parecem ser obstáculos que limitam a vida das pessoas acometidas (NARDI; et al., 2012).

De Castro et al, 2014 destacam que, a terapia com PQT interrompe o ciclo e a transmissão do *M. leprae*, mas não recupera nem reverte o dano neural responsável pelas deformidades físicas já instaladas. Paralelamente ao tratamento farmacológico, atividades de educação para a saúde, incluindo autocuidado, e medidas de prevenção das incapacidades físicas devem ser desenvolvidas (CASTRO et al., 2014).

Van Brakel (2000) ressalta uma triste estatística: quando a hanseníase é detectada e tratada precocemente, as incapacidades provocadas podem ser reversíveis. Mas, aproximadamente 11-51% das pessoas não se recuperam e 6 a 27% desenvolvem incapacidades secundárias, responsáveis por limitações nas atividades da vida diárias (VAN BRAKEL, 2007).

Objetivando a prevenção de incapacidades físicas provenientes da hanseníase, o MS indica o tratamento farmacológico das reações hansênicas com corticosteroides, mas muitas vezes essa terapêutica é contraindicada, ineficaz ou causa efeitos colaterais danosos a órgãos vitais (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1996). De acordo com o que foi descrito na fundamentação teórica do presente estudo, nesses casos, a OMS sugere a alternativa da descompressão neural cirúrgica, também chamada de neurolise. Os principais benefícios dessa cirurgia são a melhora da dor e para prevenir a evolução do dano neural (SCHREUDERS, 2009; DUERKSON e VIRMOND, 1997).

Malaviya,2004 destaca que alguns pesquisadores acreditam que a corticoterapia e a descompressão cirúrgica do tronco nervoso não devem se opor como escolha terapêutica, mas sim complementar-se (MALAVIYA, 2004). Tal fato se dá por que a cirurgia de descompressão neural periférica melhora o fluxo sanguíneo local, pois atua removendo o componente biomecânico de atrito do nervo sobre as forças externas de compressão, o que favorece o aporte de corticóide no nervo inflamado para que atue efetivamente no local reduzindo a isquemia e o dano neural (JAMBEIRO et al., 1999; MALAVIYA, 2004).

Sette et al. (2015) em seus estudos ressalta que a indicação da neurólise de forma preventiva ao dano neural é uma terapia alternativa que não deve ser negligenciada e pode ser realizada concomitantemente com a administração de corticosteroides e também da PQT, especialmente em pacientes jovens com risco de sequelas funcionais ou envolvimento significativo do nervo (SETTE et al., 2015).

O estado de Rondônia, é considerado um dos estados brasileiros com maior avanço na detecção de casos, na disponibilização da poliquimioterapia e na redução do grau de incapacidades físicas no início e no término deste tratamento, mas ainda se observa muita demora na abordagem das reações hansênicas (OLIVEIRA et al., 2007). A cirurgia de descompressão neural periférica foi adotada no estado como alternativa terapêutica nas neurites persistentes em 1992 (ALENCAR et al., 2008).

A CSSM, em Porto Velho, Rondônia, local de desenvolvimento do atual estudo, é o principal centro de referência da Região Norte do Brasil para cirurgias corretivas e reparadoras em hanseníase e atende indivíduos de diversos municípios do estado, assim como de outros estados da Região Norte. Na amostra deste estudo especificamente participaram 32,6 % eram provenientes de Porto Velho e 67,4 % provenientes de outros municípios do estado. Devido à extensão territorial do estado de Rondônia, a distância entre estes municípios e o hospital faz com que muitas vezes os pacientes sejam encaminhados para cirurgia de neurólise mais

tardiamente, quando todos os outros recursos falharam em controlar a progressão da neuropatia e, portanto, já com algum grau de dano neural estabelecido. Observamos, entretanto, que mesmo nos casos em que o procedimento cirúrgico é realizado tardiamente, ele pode ser efetivo em conter a progressão do dano neural, atuando como preventivo para a instalação de sequelas de deformidades e incapacidades funcionais, mesmo quando já há algum comprometimento neural instalado.

Além da descompressão neural, que ajuda a prevenir a progressão do dano no nervo, outras cirurgias corretivas ajudam a melhorar a mobilidade da mão, como as transferências tendinosas para correção de garra e a prótese de silicone. Esta última não acarreta melhora funcional, mas promove uma melhora estética que pode permitir uma maior participação social do indivíduo. Na nossa amostra, 08 pacientes (18,6 %) se submeteram a cirurgia de correção da mão em garra, 01 paciente também se submeteu a cirurgia de implantação de silicone no primeiro espaço da mão (área de atrofia muscular considerada estigmatizante pelos pacientes acometidos pela hanseníase).

Kenedi (2016), em um estudo realizado no HUCFF, sobre a percepção de dor e limitação funcional após a cirurgia de descompressão neural periférica na hanseníase, observou que, embora a maioria dos entrevistados tenha relatado alívio da dor após a cirurgia (72% dos 53 indivíduos entrevistados), aqueles que mantinham queixas de dor não apresentavam mais vínculo com os serviços onde foram tratados (KENEDI, 2016), o que dificulta o diagnóstico precoce das incapacidades.

Além disso, é fundamental a conscientização dos pacientes sobre a cronicidade da doença e a possibilidade de ocorrência dos estados reacionais, assim como o seguimento destes pacientes a longo prazo, sobretudo após a alta da PQT.

Pode-se ressaltar ainda a importância da qualificação profissional das equipes de saúde para o reconhecimento dos indivíduos em maior risco de desenvolvimento de neuropatias, o que pode favorecer a intervenção precoce e a prevenção do dano neural (RAPOSO et al., 2018).

As estratégias nacional e global para o enfrentamento da hanseníase para o período 2021-2030 estabelecidas pela OMS/OPAS e pelo Ministério da Saúde reforçam a importância das ações que visem a interrupção da progressão do dano neural e das incapacidades dele decorrentes (BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020a; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2016). Castro et al. (2014) ressaltam que, em relação ao tratamento efetivo da infecção pelo ML com a PQT, 60,9% dos indivíduos continuam desenvolvendo incapacidades após a alta terapêutica, correlacionando este fato, provavelmente, ao diagnóstico

tardio, associado a falhas no acompanhamento pós alta dos indivíduos investigados (CASTRO et al., 2014).

Raposo et al., (2018) evidencia que a alta incidência de complicações relacionadas à hanseníase após a PQT e os fatores de risco envolvidos, associados à falta de acompanhamento podem levar à necessidade de mais ações de saúde para gerenciar complicações potencialmente evitáveis. Os autores destacam que a situação é complexa, pois após o término do tratamento, raramente as equipes multiprofissionais, principalmente na APS, continuam a monitorar o paciente, sendo assim sequelas da hanseníase podem se desenvolver e o MS deixa de identificar e registrar os episódios reacionais e instalação de deformidades incapacitantes permanentes. Este grupo de pacientes requer maior visibilidade na arena política e uma atenção integrada, que envolva o monitoramento sistemático de deficiências físicas e reabilitação terciária, que inclui uma abordagem sustentável de longo prazo aos aspectos físicos, psicológicos e sociais (RAPOSO et al., 2018).

Acredita-se que esta descontinuidade no monitoramento do paciente após a alta da PQT seja estimulada por fatores explicitados por CARNUT, 2017, que ressalta que a alta rotatividade de profissionais na APS, problemas da gestão que não efetivam os profissionais da saúde na APS e o número insuficiente de profissionais nas unidades, conduzindo a acúmulo de funções, podem ser fatores que contribuem para a não horizontalização das ações do programa de controle da hanseníase, que historicamente é verticalizado. Pensar na APS como coordenadora do cuidado, evitando o congestionamento no fluxo da RAS para chegar a Atenção Secundária e Terciária à Saúde é um dos motivadores para essa proposta de projeto de dissertação de Mestrado Profissional (CARNUT, 2017)

A OMS/ OPAS/ MS, 2016 nas “Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre da hanseníase” objetivou aumentar a detecção de novos casos nos municípios selecionados; promover a educação permanente em Hanseníase para os profissionais da APS/ESF, ampliar e qualificar a descentralização do programa de Hanseníase; reduzir a proporção de casos novos de hanseníase com Grau 2 de incapacidade física (GIF2) no diagnóstico, nas áreas selecionadas por meio do diagnóstico precoce e ações de prevenção de incapacidades; promover a prevenção e superação do estigma e da discriminação contra as pessoas acometidas pela hanseníase na comunidade e empoderar a população sobre as questões relacionadas à doença. Para que isso ocorra, é fundamental, no entanto, que as equipes capacitadas realizem a descentralização deste tratamento, a fim de ampliar sua oferta em toda a rede e não apenas nos centros de referência (BORGES,2019; OMS, 2016).

Neste sentido, a CSSM, vem realizando de forma pioneira oficinas anuais de capacitação teórica e prática de equipes completas – cirurgiões, clínicos e reabilitadores – para o manejo adequado das reações hansênicas e para a realização de cirurgias preventivas e reabilitadoras, assim como para a reabilitação pré e pós-operatórias destes indivíduos. E, desde 1998, o HUCFF/UFRJ em ações interdisciplinares dos Serviços de Dermatologia, Ortopedia, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Medicina Física, Neurologia e Serviço Social realiza capacitações profissionais similares com participação de profissionais da CSSM e do MS, para profissionais da APS do estado do Rio de Janeiro.

Quando a cirurgia de descompressão neural é realizada, geralmente o relato mais pertinente é o alívio da dor e a capacidade de retornar a realizar atividades da vida diária. Sendo assim, os indivíduos submetidos a cirurgia de descompressão neural classificam positivamente, mas que aspectos psicossociais ainda precisam ser estruturados. Alencar, et al, 2008 ressaltaram que 85% dos pacientes de sua amostra relataram satisfação em relação a neurólise, tendo como aspecto positivo o alívio da dor e melhora da função e como aspecto negativo a cicatriz cirúrgica. Neste contexto, instrumentos que registrem a satisfação dos pacientes devem ser considerados, com a mesma importância que se dá à avaliação objetiva da dor e do déficit sensitivo e motor após a descompressão neural (ALENCAR et al., 2008).

Uma vez realizada a cirurgia de descompressão neural, instrumentos para a avaliação da eficácia da cirurgia são utilizados, para isso é recomendada a ANS, que determina o GIF. O MS, em seu manual de Prevenção de Incapacidades em Hanseníase (2008) recomenda a aplicação da escala SALSA para mensurar quantitativamente atividades subjetivas de função, engloba os domínios de visão, pés (mobilidade) e mão (autocuidado, atividades do trabalho e destreza) além de avaliar a consciência de risco, mais da capacidade funcional. Costa, et al. (2019) relatam que a avaliação da consciência de risco da escala SALSA não se equipara à mensuração da limitação da atividade, desta forma a análise da consciência de risco deveria ser desconsiderada na pontuação da escala SALSA (COSTA, 2019). Outro ponto a ser ressaltado na escala SALSA é que ela avalia vários domínios e quando se realiza um estudo específico de um dos domínios, a avaliação desfavorável de um outro domínio pode depreciar o resultado final do estudo (PINHO, 2013).

A escala SALSA foi desenvolvida para avaliar limitações nas atividades de função em pessoas acometidas por hanseníase e/ou diabetes mellitus e foi introduzida simultaneamente em cinco países, Brasil, China, Índia, Israel e Nigéria. Na Nigéria, houve a necessidade de traduzir para os três principais idiomas igbo, hausa e iorubá. No Sudeste da Nigéria o idioma

predominante é o igbo e essa região é considerada endêmica para a hanseníase. Na validação da escala SALSA para o igbo foram realizados testes de validação concorrentes, convergentes e divergentes, além da avaliação da confiabilidade do teste-reteste da versão igbo. Para validação foi escolhido um teste padrão-ouro para comparação, a escala Disabilities of the arm, shoulder and hand (DASH), traduzir para a língua portuguesa como Deficiências do braço, Ombro e Mão, pois considerou que as maiores limitações ocorrem nas atividades dos MMSS. Durante a validação consideraram o escore da escala SALSA como um todo e ao final do estudo descreveram que a limitação mais recorrente foi andar descalço sobre superfícies irregulares (domínio mobilidade dos pés). A comparação entre as escalas SALSA E DASH mostrou uma forte correlação entre elas (IBIKUNLE, 2018), mesmo considerando outros domínios, que não apenas os MMSS.

Nascimento, 2020 e Rodrigues et al, 2017 identificaram que a escala SALSA pode ser utilizada de forma indireta para mensurar a capacidade de trabalho. Nos seus estudos, compararam as escalas SALSA e de Participação social e concluíram que estas escalas podem ser usadas para analisar a capacidade de retorno a atividades remuneradas, porque a escala SALSA utiliza os domínios de visão, mobilidade e atividades manuais, funções necessárias para realizar atividades funcionais (RODRIGUES et al, 2017; NASCIMENTO,2020).

Sob o ponto de vista de Couto Neto et al, 2018, que mensurou os resultados das cirurgias de correção da garra ulnar com as escalas DASH, SALSA, análise específica da SALSA domínio mão e do Teste Jebsen Taylor (JTT), o questionário DASH não foi desenvolvido especificamente para neuropatias hansênicas, nem outras lesões neurológicas, avalia de forma generalizada as disfunções de todo o membro superior e diferente da escala SALSA, considera o componente doloroso como um fator limitante para a execução das tarefas propostas no questionário. Quanto menor a pontuação, maior a funcionalidade. O JTT originalmente foi criado para avaliar as sequelas das lesões do Sistema Nervoso Central, principalmente do acidente vascular encefálico, mas no estudo de Couto Neto foram reproduzidas apenas algumas tarefas. É um teste ativo onde é solicitado ao indivíduo a execução de algumas atividades funcionais, o tempo de execução das tarefas é cronometrado. Quanto mais rápida a execução das tarefas, menor o nível de comprometimento da mão. Os resultados evidenciaram que os instrumentos DASH, SALSA, análise específica da SALSA domínio mão e JTT se mostraram eficazes para avaliar a função da mão, principalmente em um estudo longitudinal, que compara o pré e pós-operatório, para analisar respostas da terapêutica cirúrgica. (COUTO NETO, et al.,2018)

Retomando a análise de Ibikunle, 2018, a escala SALSA se for analisada de forma generalizada pode distribuir a pontuação de outros domínios e assim interferir na pontuação mais específica do domínio das atividades da mão. Encorajado por esta análise, o estudo atual escolheu analisar especificamente apenas o domínio mão da escala SALSA e compará-lo com uma escala de avaliação da função da mão, a AFMH, ambas em uma análise de pós-operatório de descompressão dos nervos ulnar e mediano. Assim como a escala SALSA completa, a análise da escala SALSA domínio mão classifica que, quanto menor a pontuação, menor a limitação nas atividades avaliadas.

Rodrigues et al, 2017 ainda compararam a capacidade laboral entre os sexos, concluindo que as mulheres apresentam maiores limitações na capacidade física e mental comparada aos homens. Os autores justificam esse fato devido às condições socioeconômicas e à baixa escolaridade das mulheres na sua amostra. Essa ideia é confirmada quando se observa um maior número de mulheres com maior dificuldade para as AVD'S domésticas, que necessitam de maior destreza manual. Lembrando o processo cultural, que reforça que as atividades domésticas são de responsabilidade feminina, as atividades questionadas na escala SALSA como, cozinhar, cortar alimentos, abrir potes, passar linha na agulha se apresentam com maior limitação para o grupo de mulheres (RODRIGUES et al 2017). Os resultados de Rodrigues, 2017 se alinham com o estudo atual, pois em nossa amostra onde analisamos apenas o escore da escala SALSA domínio mão com o sexo, observamos que 60% das mulheres apresentaram limitações de moderada à muito grave e entre os homens 90% apresentaram limitações leves ou não relataram limitações.

Ferreira, Virmont et al, 2010 desenvolveram um outro questionário de rápida aplicação (em torno de 05 minutos e 27 segundos), denominado Avaliação da Mão com Lesão de Nervo (AMLN) em um estudo conjunto do Hospital Universitário da Universidade de Brasília e da unidade Brasília da rede SARAH de hospitais de reabilitação. Neste estudo, a amostra foi composta de indivíduos com lesões nervosas isoladas ou associadas dos nervos radial, ulnar e mediano, com múltiplas causas como neuropatia hansênica, lesão corto-contusa, perfuro-cortante, perfuro-contundente ou fraturas. O questionário AMLN, considerou as atividades executadas nos últimos 30 dias e foi composto por perguntas relacionadas a tarefas relacionadas à alimentação, higiene pessoal, vestuário, atividades domésticas, atividades profissionais, atividades de lazer, escrita e digitação. A classificação de cada uma das 30 questões corresponde à percepção do indivíduo para execução das tarefas, onde os graus de dificuldade foram mensurados da seguinte forma: 0 = sem dificuldade, 1 = pouca dificuldade, 2 = muita

dificuldade, 3 = impossível realizar a tarefa e X = não se aplica a rotina do avaliado. O escore final pode variar de 0 a 90 pontos, onde o menor escore identifica indivíduos que se consideram com menor dificuldades para execução das tarefas e os maiores escores indicam maior dificuldade. Como conclusão do estudo, o questionário AMLN foi considerado eficaz para avaliar a independência nas atividades listadas em indivíduos acometidos por lesões nos nervos periféricos responsáveis pelos movimentos das mãos (FERREIRA, et al, 2010).

Os mesmos autores do questionário AMLN, no mesmo período, desenvolveram um questionário na mesma cidade, com 101 pacientes, o dobro dos participantes da amostra do AMLN. No novo estudo foram selecionados apenas pessoas acometidas por hanseníase e foi denominado de questionário de Avaliação Funcional das Mãos em Hanseníase (AFMH), neste estudo o questionário AFMH foi comparado a avaliação de sensibilidade realizada com os monofilamentos de Semmes-Weinstein, dinamometria e teste de habilidade manual JTT. O tempo médio de aplicação foi de 04 minutos. Este questionário permite avaliar quantitativamente a função das mãos de pessoas adultas com diagnóstico de hanseníase e lesão isolada ou associada dos nervos ulnar, mediano e radial para verificar as dificuldades encontradas na realização das atividades de vida diária nos últimos 30 dias. O escore desse questionário é realizado pelo somatório dos pontos indicados em cada atividade, por uma escala graduada de 0 a 4, onde os graus de dificuldade foram mensurados da seguinte forma: 0 = sem dificuldade, 1 = pouca dificuldade, 2 = muita dificuldade, 3 = impossível realizar a tarefa e diferente do questionário AMLN, onde o X era igual a não se aplica a rotina do avaliado, o X foi substituído pela pontuação 4. Podendo o escore final variar de 0 a 84. O questionário AFMH possui a vantagem de ter sido desenvolvido especificamente para pessoas acometidas por hanseníase considerando as principais queixas relatadas por estes pacientes (FERREIRA, TL, et al, 2012). Entretanto, a alta pontuação para o item "não se aplica" pode dar a falsa impressão de maior incapacidade, sendo a alternativa X do AMNL mais adequada.

Comparando as escalas SALSA, AFMH e as outras escalas utilizadas por diferentes autores, as duas possuem a vantagem de terem sido desenvolvidas especificamente para pessoas acometidas por hanseníase. Enquanto os demais questionários ou testes foram desenvolvidos para um amplo espectro de lesões, como o questionário DASH, que avalia a função dos MMSS, independente da causa da lesão, o questionário AMLN, que avalia a função das mãos independente da causa da lesão nervosa periférica e o JTT, que foi desenvolvido para avaliar alterações da função pós AVE. As desvantagens das escalas SALSA e AFMH em relação a estes questionários e testes estão em outros fatores agregados a eles, como o questionário DASH

que também avalia a presença de sintomatologia dolorosa, a escala AMLN que não pontua as atividades que não se aplica às atividades cotidianas do avaliado. O JTT possui a vantagem de cronometrar a execução da atividade e concluir que quanto mais longo for o tempo de execução, maior a dificuldade para realizar a tarefa. O JTT também é um teste ativo, onde o avaliador poderá observar a execução da atividade solicitada (COUTO NETO, et al,2018, FERREIRA, TL, et al, 2010, IBIKUNLE, 2018).

As escalas SALSA e AFMH foram escolhidas para o atual estudo por serem as únicas escalas que avaliam a função desenvolvida para pessoas acometidas por hanseníase. Essas escalas avaliam principalmente o nível de independência na realização das atividades listadas. Mas também podem avaliar não apenas o resultado de cirurgias, como também auxilia na prescrição de órteses e adaptações de tecnologias assistivas e seu impacto na funcionalidade do indivíduo (FERREIRA, T.L., et al, 2012).

Ao comparar os questionários SALSA domínio mão e AFMH entre si, foi observado que a escala SALSA para ser considerada eficaz para avaliar a percepção das funções da mão, teve que sofrer uma adaptação, isolando a pontuação das atividades funcionais do domínio da mão do restante do questionário idealizado. Enquanto a escala AFMH foi idealizada especificamente para avaliar as atividades funcionais das mãos. Outro ponto que diferencia as duas escalas, é que o questionário SALSA não identifica a forma que o indivíduo executa a atividade questionada, podendo o avaliado utilizar ambas as mãos ou outras partes do corpo para executá-la. Por outro lado, o questionário AFMH tem como critério informar a mão dominante do avaliado e identificar especificamente a função relacionada com a mão comprometida, sendo assim mais sensível.

7. CONCLUSÕES

As escalas SALSA e AFMH foram escolhidas para o atual estudo por serem as únicas escalas que avaliam a função desenvolvida para pessoas acometidas por hanseníase. Essas escalas avaliam principalmente o nível de independência na realização das atividades listadas. Mas também podem avaliar não apenas o resultado de cirurgias, como também auxilia na prescrição de órteses e adaptações de tecnologias assistivas e seu impacto na funcionalidade do indivíduo (FERREIRA, T.L., et al, 2012).

De acordo com os objetivos deste estudo, os resultados obtidos revelaram que os questionários SALSA e AFMH são eficazes para identificar a percepção de funcionalidade das mãos dos indivíduos com hanseníase submetidos a cirurgia de descompressão neural periférica.

Concluiu-se que não foi encontrada associação entre o maior Grau de Incapacidade, com a maior limitação funcional na escala SALSA, nem entre o maior Grau de Incapacidade, com a maior limitação funcional na AFMH. Possivelmente pelas adaptações adquiridas para superar as disfunções produzidas pelas deformidades físicas.

Quando comparando os questionários SALSA domínio mão e AFMH, foi observado que ambos foram capazes de medir a incapacidade dos indivíduos avaliados, podendo os dois serem recomendados para avaliação funcional das mãos das pessoas acometidas por hanseníase.

Ao comparar os questionários SALSA domínio mão e AFMH entre si, foi observado que a escala SALSA para ser considerada eficaz para avaliar a percepção das funções da mão, teve que sofrer uma adaptação, isolando a pontuação das atividades funcionais do domínio da mão do restante do questionário idealizado. Enquanto a escala AFMH foi idealizada especificamente para avaliar as atividades funcionais das mãos. Outro ponto que diferencia as duas escalas, é que o questionário SALSA não identifica a forma que o indivíduo executa a atividade questionada, podendo o avaliado utilizar ambas as mãos ou outras partes do corpo para executá-la. Por outro lado, o questionário AFMH tem como critério informar a mão dominante do avaliado e identificar especificamente a função relacionada com a mão comprometida, sendo assim mais sensível.

O PTT para atualização em hanseníase, elucidando o diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, avaliações funcionais e grau de incapacidade física, foi elaborado e será aplicado como estudo piloto na Clínica da família Aloysio Augusto Novis.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Como limitação deste estudo, devemos destacar a necessidade de associar um questionário de perguntas estruturadas sobre a satisfação em relação à cirurgia para investigarmos mais profundamente a questão da percepção das limitações das atividades funcionais das mãos. Assim como se faz necessário um instrumento de avaliação de qualidade de vida relacionado à saúde.

RECOMENDAÇÕES

Recomenda-se o treinamento contínuo das equipes de saúde da APS, núcleos NASF e profissionais das policlínicas regionais e de especialidades. Assim, em convergência com as metas para eliminação da hanseníase, estes profissionais estariam mais alertas para identificar precocemente, tratar ou encaminhar para hospitais terceirizados, pacientes com um quadro clínico mais complexo.

Como proposta, sugiro que a equipe interprofissional do programa de hanseníase do HUCFF desenvolva cursos de extensão de capacitação dos profissionais da RAS, onde possa se desenvolver treinamentos em diagnóstico da hanseníase, ANS, classificação dos GIF e avaliações funcionais como as escalas SALSA e Participação, que já são recomendadas pelo MS e introduzir na prática de avaliações cotidianas a escala AFMH, que proporciona uma resposta mais específica para as alterações funcionais da mão.

Recomendamos ainda a elaboração de um escore para a AFMH que permita classificar a incapacidade em termos de gravidade.

Sugerimos também a incorporação da AFMH nos serviços de saúde que atendem indivíduos com hanseníase como ferramenta de rastreio das limitações funcionais para melhor avaliação dos impactos da doença na vida destes indivíduos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALENCAR, M. DE J. F. et al. Satisfação de indivíduos atingidos pela hanseníase a respeito de neurolise no estado de Rondônia. **Cad. Saúde colet**., (Rio J.), p. 205–216, 2008.

ANTUNES, S. L. G. et al. Histopathological examination of nerve samples from pure neural leprosy patients: obtaining maximum information to improve diagnostic efficiency. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 107, n. 2, p. 246–253, 2012.

ANTUNES, S. L. G. et al. Fibrosis: a distinguishing feature in the pathology of neural leprosy. **Mem Inst Oswaldo Cruz**, v. 114, p. e190056, 2019.

BALTODANO, P. A. et al. Prevalence of leprous neuropathy determined by neurosensory testing in an endemic zone in Ecuador: Development of an algorithm to identify patients benefiting from early neurolysis. **Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery: JPRAS**, v. 69, n. 7, p. 966–971, jul. 2016.

BOKU, N. et al. Impacts of the diagnosis of leprosy and of visible impairments amongst people affected by leprosy in Cebu, the Philippines. **Lepr Rev**, v. 81, n. 2, p. 111–120, 2010.

BORGES, I. C. C.; MACHADO, C. J. Castro M. A praga: o holocausto da hanseníase. Histórias emocionantes de isolamento, morte e vida nos leprosários do Brasil. São Paulo: Geração Editorial; 2017. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n. 4, p. 1571–1572, abr. 2019.

BOUCHER, P. et al. [Randomized controlled trial of medical and medico-surgical treatment of Hansen's neuritis]. **Acta Leprol**, v. 11, n. 4, p. 171–177, 1999.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de prevenção de incapacidades**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Manual de reabilitação e cirurgia em hanseníase**. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2008b.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Orientações para o uso de corticoesteróides em hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE**. Avaliação neural simplificada e avaliação do grau de incapacidade**. Apresentação de Power Point apresentado em Abordagens inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre de hanseníase. Brasília, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase: 2019-2022.** Brasília: Ministério da Saúde, 2020a.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase 2023**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Estratégia Nacional para o Enfrentamento da Hanseníase: 2024-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase 2024**. Brasília: Ministério da Saúde, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Doenças de Condições Crônicas e Infecções Sexualmente Transmissíveis. Coordenação-Geral de Vigilância das Doenças em Eliminação. **Nota técnica nº16/2021-CGDE/DCCI/SVS/MS de 19 de julho de 2021**. **Orientações a Estados e Municípios para a implementação da "ampliação de uso da clofazimina para o tratamento da hanseníase paucibacilar, no âmbito do Sistema Único de Saúde"**, conforme o determinado na Portaria SCTIE/MS N. 71, de 11 de dezembro de 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://antigo.aids.gov.br/pt-br/legislacao/nota-tecnica-no-162021-cgdedccisvsms. Acesso em: 19 fev. 2024.

BRITTON, W. J.; LOCKWOOD, D. N. J. **Leprosy. Lancet**, v. 363, n. 9416, p. 1209–1219, 2004.

BUTLER, D.S., **Mobilização do Sistema Nervoso**, 1. Ed, Barueri, SP: Manole, 2003

CABRAL, E. F. **Cirurgia de prevenção do dano neural na hanseníase**. Apresentação de Power Point apresentado em 9a Oficina de reabilitação física das incapacidades hansênicas em Rondônia. Rondônia, 2013.

CAMPOS, C.E.A. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família**. Cienc. Saúde Colet**., v.8, n.2, p.569-84, 2003.

CARNUT, L. Cuidado, integralidade e atenção primária: articulação essencial para refletir sobre o setor saúde no Brasil. **Saúde em Debate**, v. 41, n. 115, p. 1177–1186, out. 2017.

CASTRO, L. E. et al. Physical disability and social participation in patients affected by leprosy after discontinuation of multidrug therapy. **Lepr. Rev**., v. 85, n. 3, p. 208–217, 2014.

CHEN, S. et al. Inter-observer reliability in assessment of sensation of skin lesion and enlargement of peripheral nerves in leprosy patients. **Lepr. Rev**, v. 77, n. 4, p. 371–376, 2006.

COSTA, C. R. L. et al. [ID 41272] LIMITAÇÃO DE ATIVIDADE E CONSCIÊNCIA DE RISCO EM CLIENTES ACOMETIDOS PELA HANSENÍASE. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 23, n. 4, 16 dez. 2019.

CLARO, L. B. L. **Hanseníase**: **representações sobre a doença**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 1995

COUTO NETO, B. **Avaliação funcional da mão após correção de garra ulnar em pacientes com hanseníase.** Doutorado em Clínica Médica—Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro -UFRJ, 2014.

COUTO NETO, B, et al Avaliação funcional da mão após correção da garra ulnar em pacientes com hanseníase **Lepr Rev**, v. 89, n., p. 25-35, 2018

CROFT, R. P. et al. Nerve function impairment in leprosy: design, methodology, and intake status of a prospective cohort study of 2664 new leprosy cases in Bangladesh (The Bangladesh Acute Nerve Damage Study). **Lepr. Rev**., v. 70, n. 2, p. 140–159, 1999.

CROFT, R. P. et al. A clinical prediction rule for nerve-function impairment in leprosy patients. Lancet, v. 355, n. 9215, p. 1603–1606, 2000.

DANIELS, L; WORTHINGHAM, C: **Provas de Função Muscular: Técnicas de Exame Manual.** 8. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

DE OLIVEIRA, C. R. et al. Impairments and Hansen's disease control in Rondônia state, Amazon region of Brazil**. Leprosy Review**, v. 74, n. 4, p. 337–348, 2003

._____. Ministério da Educação, Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina disponível em: **DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

DUERKSON, F e VIRMOND, M, **Cirurgia Reparadora e reabilitação em hanseníase,** 1ª ed., editora ALM International, Bauru, 1997

EIDT, L. M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 13, n. 2, p. 76–88, maio 2004. https://doi.org/10.1590/S0104-12902004000200008

FEMINA, LL, SOLER, ACP, NARDI, SMT, PASCHOAL, VDA. Lepra para hanseníase: a visão do portador sobre a mudança de terminologia. **Hansenol. int**. (Online). vol.32, n.1, pp. 37-48. ISSN 1982-5161, 2007.

FERNANDES, M. L. G. **Investigação sobre a arteterapia como recurso para expressão e ressignificação do estigma na hanseníase** – Dissertação de mestrado em Clínica Médica – Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, 2015.

FERREIRA, T.L. FERREIRA, R.R.A.; VIRMOND, M.; ARAÚJO E.A. Questionário para avaliação funcional da mão em lesões nervosas. **Hansen Int.** 35(2), p. 41-46, 2010

FERREIRA, T. L.; ALVAREZ, R. R. A.; VIRMOND, M. DA C. L. Validação do questionário de avaliação funcional das mãos em hanseníase. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 3, p. 435–445, jun. 2012.

FONSECA, CD, PEREIRA, GFM. **Guia Prático para o Controle da Hanseníase**. 3.ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

GOFFMAN, E. **Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada**. Rio de Janeiro: Zahar; 1982.

GONÇALVES, S. D.; SAMPAIO, R. F.; ANTUNES, C. M. DE F. Predictive factors of disability in patients with leprosy**. Rev. saúde pública**, v. 43, n. 2, p. 267–274, 2009.

HAANPÄÄ, M.; LOCKWOOD, D. N. J.; HIETAHARJU, A. Neuropathic pain in leprosy. **Lepr Rev**, v. 75, n. 1, p. 7–18, 2004.

HENRIQUES, R.L.M, PINHEIROS, R**.** Integralidade na produção de serviços de saúde e as políticas de educação. **Jornal da Associação Brasileira de Enfermagem** 2004;

HUSAIN, S.; MALAVIYA, G. N. Early nerve damage in leprosy: an electrophysiological study of ulnar and median nerves in patients with and without clinical neural deficits**. Neurol India**, v. 55, n. 1, p. 22–26, 2007.

HUSAIN, S. Decompression of peripheral nerve trunks in leprosy prevents the development and progression of deformities? **Indian J. Lepr.,** v. 85, n. 4, p. 163–169, 2013.

IBIKUNLE, P. O.; MORDI, M. M. Concurrent, convergent, divergent validity and stability (test-retest) reliability of the Igbo version of Screening of Activity Limitation and Safety Awareness scale (SALSA) among people living with Hansen's disease in south-east Nigeria. **Leprosy Review**, v. 89, n. 2, p. 139–148, 1 jun. 2018.

JAMBEIRO, J. E. S. et al. Neurólise externa do ulnar: apresentação de técnica ambulatorial. **Rev. bras. Ortop.,** v. 32, n. 3, p. 236–8, 1997.

JAMBEIRO, J. S. et al. Neurólise ulnar externa: tratamento cirúrgico e avaliação estesiométrica. **Rev. bras. Ortop.,** v. 34, n. 3, p. 197–200, 1999.

JAMBEIRO, J. E. DE S. et al. Avaliação da neurólise ulnar na neuropatia hansênica. **Acta ortop. bras.**, p. 207–213, 2008.

JARDIM, M. R. et al. Clinical, electroneuromyographic and morphological studies of pure neural leprosy in a Brazilian referral centre. **Lepr Rev**, v. 75, n. 3, p. 242–253, 2004.

JOB, C.K, DESIKAN, K.V. Pathologic changes and their distribution in peripheral nerves in lepromatous leprosy. **Int J. Leprosy**, 36: 257-270, 1968.

JOB, C.K.; KAHKONEN, M.E.; JACOBSON, R.R.; HASTINGS, R.C. Single lesion subpolar lepromatous leprosy and its possible mode of origin. **Int. J. Leprosy,** 57:1989

JOB, CK, PATH, FAMS, O comprometimento neural da hanseníase, Hansen**. Int.** 14(1), 1989

KENDALL, F. P. et al. **Músculos: Provas e Funções**. 5. ed. Rio de Janeiro: Manole, 2007.

KENEDI, M. D. T. **Percepção do paciente quanto à dor e à limitação funcional após cirurgia de descompressão neural periférica na hanseníase**. Mestrado em Clínica Médica—Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, 2016.

KENEDI, M. D. T. et al. Pain perception and functional limitation, assessed in the years after nerve decompression in leprosy. **Lepr. Rev.,** v. 89, n. 3, p. 208–218, 2018.

KHAMBATI, F. A. et al. Sensitivity and specificity of nerve palpation, monofilament testing and voluntary muscle testing in detecting peripheral nerve abnormality, using nerve conduction studies as gold standard; a study in 357 patients. **Lepr Rev**, v. 80, n. 1, p. 34–50, 2009.

LEHMAN, L. F.; ORSINI, M. B. P.; NICHOLL, A. R. J. The Development and Adaptation of the Semmes-Weinstein Monofilaments in Brazil. **J Hand Ther**, v. 6, n. 4, p. 290–297, 1993.

LIRA C., Catrib A. M. F., Nations M. K., Lira R. C. M. **A hanseníase como etno-enfermidade: em busca de um novo paradigma de cuidado**. São Paulo: Ed. Local, 2003.

LOCKWOOD, D. N.; REID, A. J. The diagnosis of leprosy is delayed in the United Kingdom. **QJM**, v. 94, n. 4, p. 207–212, 2001.

LOMBARDI, C. **Hanseníase: epidemiologia e controle [Leprosy: epidemiology and prevention]**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 1990

MALAVIYA, G. N. Shall we continue with nerve trunk decompression in leprosy? **Indian J Lepr**, v. 76, n. 4, p. 331–342, 2004.

MELCHIOR, H.; VATINE, J.-J.; WEISS, P. L. Is there a relationship between light touch-pressure sensation and functional hand ability? **Disabil Rehabil**, v. 29, n. 7, p. 567–75, 2007.

MENDES, P. et al. O papel da cirurgia descompressiva no tratamento da neuropatia em hanseníase. **Rev Hosp Univ Pedro Ernesto**, 2011.

MOREIRA, C, CARVALHO, MAP. **Reumatologia: Diagnóstico e Tratamento.** 2ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 1996.

NAAFS, B. Treatment duration of reversal reaction: a reappraisal. Back to the past. **Lepr Rev,** v. 74, n. 4, p. 328–336, 2003.

NARDI, S. M. T.; PASCHOAL, V. D.; ZANETTA, D. M. T. Limitations in activities of people affected by leprosy after completing multidrug therapy: application of the SALSA scale. **Leprosy Review**, v. 83, n. 2, p. 172–183, jun. 2012.

NASCIMENTO, D. D. S. et al. Limitação de atividade e restrição à participação social em pessoas com hanseníase: análise transversal da magnitude e fatores associados em município hiperendêmico do Piauí, 2001 a 2014 *. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 3, jun. 2020

NETER, F, **Atlas de anatomia ortopédica**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011

NIENHUIS, W. A. et al. Measuring impairment caused by leprosy: inter-tester reliability of the WHO disability grading system. **Lepr Rev**, v. 75, n. 3, p. 221–232, 2004.

OLIVEIRA, C. R. DE et al. Fatores que influenciaram a inadequação do diagnóstico e do acompanhamento dos estados reacionais em hanseníase no Estado de Rondônia, Brasil. **Hansenologia Internationalis** (Online), v. 32, n. 2, p. 185–196, 2007.

OMS, Estratégia Global de Hanseníase 2021–2030 – "Rumo à zero hanseníase" **ISBN:** 978-92-9022-842-4, 2021

OOI, W. W.; SRINIVASAN, J. Leprosy and the peripheral nervous system: Basic and clinical aspects. **Muscle & Nerve**, v. 30, n. 4, p. 393–409, 2004.

PIMENTEL, MIF, NERY, JAC, BORGES, E, ROLO, R, SARNO, EM. Neurite silenciosa na hanseníase multibacilar avaliada através da evolução das incapacidades antes, durante e após a poliquimioterapia. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Rio de Janeiro, 79(2): 169-179 mar. /abr. 2004.

PINHO, A. B. et al. Avaliação dos tratamentos cirúrgicos das sequelas de hanseníase pelas escalas Salsa e Dash. **Revista Brasileira de Ortopedia**, v. 49, n. 3, p. 292–296, maio 2014.

PONDÉ, J. M. et al. Neurólise ulnar sob anestesia localem pacientes com hanseníase. **Arq. bras. neurocir.**, v. 29, n. 3, p. 99–102, 2010.

PREVEDELLO, FC, MIRA, MT. Hanseníase: doença genética? **Anais Brasileiros de Dermatologia**, v. 82, n. 5, ISSN 0365-0596, 2007

RAO, P. S. S. S. et al. Multi-centre, double blind, randomized trial of three steroid regimens in the treatment of type-1 reactions in leprosy. **Lepr Rev**, v. 77, n. 1, p. 25–33, 2006.

RAPOSO, M. T. et al. Grade 2 disabilities in leprosy patients from Brazil: Need for follow-up after completion of multidrug therapy. **PLoS neglected tropical diseases**, v. 12, n. 7, p. e0006645, 2018.

RODRIGUES, L. C.; LOCKWOOD, D. N. Leprosy now: epidemiology, progress, challenges, and research gaps. **Lancet Infect Dis**, v. 11, n. 6, p. 464–470, 2011.

RODRIGUES, J. et al., A correlação entre capacidade de trabalho, limitações de atividades e restrições de participação social entre pessoas afetadas pela hanseníase. **Lepr Rev**, v. , n. p 88, 391–398, 2017

RODRIGUES, N. C. et al. Physical disability and its social and functional repercussions in patients with leprosy after discharge from multidrug therapy. **Lepr Rev**, v. 88, n. 1, p. 85–95, 2017.

SALSA COLLABORATIVE STUDY GROUP et al. The development of a short questionnaire for screening of activity limitation and safety awareness (SALSA) in clients affected by leprosy or diabetes. **Disability and Rehabilitation**, v. 29, n. 9, p. 689–700, maio 2007.

SCHREUDERS, TAR; RATH, S, SELLES, RW; STAM, HJ, HOVIUS, SER. A randomized clinical trial comparing immediate active motion with immobilization after tendon transfer for claw deformity.**J HandSurg**; 34A:488-494. 2009

SCHRAIBER, L.B., D'OLIVEIRA, A. F. P. L., HANADA, H., FIGUEIREDO, W., COUTO, M., KISS, L., DURAND, J. & PINHO, A. (2003). Violência vivida: a dor que não tem nome**. Interface (Botucatu),** v.7, p. 41-54, 2003

SCOLLARD, D. M. et al. The continuing challenges of leprosy. **Clin. Microbiol. Rev**., v. 19, n. 2, p. 338–381, 2006.

SCTIE. SCTIE N. 71. **Novo instrutivo para o uso da PQT-U**, 2021 https://subpav.org/aps/uploads/publico/repositorio/novo_instrutivo_pqt-u_2021.pdf, Rio de janeiro, ano 2021, 1 jul. 2021. Disponível em: 11/12/2018.

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE. **Hanseníase: Reações hansênicas e efeitos adversos às drogas.** 1. ed. Rio de Janeiro: [s.n.].

SETTE, C. S. et al. Surgical treatment of type I neuritis in a teenage boy with borderline tuberculoid leprosy. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop**., v. 48, n. 2, p. 228–230, 2015.

SMITH, W. C. S. et al. Predicting neuropathy and reactions in leprosy at diagnosis and before incident events-results from the INFIR cohort study. **PLoS Negl Trop Dis**, v. 3, n. 8, p. e500, 2009

SOUZA, A. N. DE et al. A narrativa de adoecimento e as práticas formativas na construção da realidade clínica. **Cadernos da ABEM**, v. 10, p. 47–57, 2015.

THAKUR, S. et al. Acute and chronic pain associated with leprosy. **Pain**, v. 156, n. 6, p. 998–1002, 2015.

UNIVERSIDADE ABERTA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE. **Página 22 - Vigilância, prevenção e controle da hanseníase**. Disponível em: <http://repocursos.unasus.ufma.br/vigilancia_20161/hanseniase/unidade_2/und1/22.html>. Acesso em: 25 nov. 2020.

VAN BRAKEL, W. H. et al. The INFIR Cohort Study: assessment of sensory and motor neuropathy in leprosy at baseline. **Lepr Rev**, v. 76, n. 4, p. 277–295, 2005.

VAN BRAKEL, Wim H. et al. International workshop on neuropathology in leprosy-consensus report. **Leprosy review**, v. 78, n. 4, p. 416-433, 2007.

VAN BRAKEL, W.H., SIHOMBING, B., DJARIR, H., BEISE, K., KUSUMAWARDHANI, L., YULIHANE, R., KURNIASARI, I., KASIM, M., KESUMANINGSIH, K.I., WILDER-S, A. Disability in people affected by leprosy: the role of impairment, activity, social participation, stigma and discrimination. **Global Health Action**. V.5, n.18394, p.1-11, (2012).

VAN VEEN, N. H. J. et al. Corticosteroids for treating nerve damage in leprosy. A Cochrane review. **Lepr Rev,** v. 79, n. 4, p. 361–371, 2008.

VAN VEEN, N. H. J. et al. Decompressive surgery for treating nerve damage in leprosy. A Cochrane review. **Lepr Rev**, v. 80, n. 1, p. 3–12, 2009.

VAN VEEN, N. H. J. et al. Decompressive surgery for treating nerve damage in leprosy. **Cochrane Database Syst Rev**, v. 12, p. CD006983, 2012.

WALKER, S. L.; LOCKWOOD, D. N. J. **Leprosy. Clin. dermatol.,** p. 165–172, 2007.

WAN, E. L. et al. Treatment of Peripheral Neuropathy in Leprosy: The Case for Nerve Decompression. **Plast. Reconstr. Surg. Global Open**, v. 4, n. 3, 2016.

WAN, E. L. et al. Nerve decompression for leprous neuropathy: A prospective study from Ecuador. **Lepr Rev**, v. 88, n. 1, p. 95–108, 2017.

WILDER-SMITH, E. P.; VAN BRAKEL, W. H. Nerve damage in leprosy and its management. **Nat Clin Pract Neurol**, v. 4, n. 12, p. 656–663, 2008.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO | Action Programme for the Elimination of Leprosy**: **status report 1996.** Disponível em: <http://www.who.int/lep/resources/who_lep_96.5/en/>. Acesso em: 1 nov. 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Leprosy Strategy 2016–2020 - Accelerating towards a leprosy-free world**. **Operational Manual**. India: [s.n.].

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO | Leprosy: countries should step-up prevention initiatives to stimulate sluggish decline in new cases**. Disponível em: <http://www.who.int/neglected_diseases/news/Leprosy-countries-step-up-prevention-sluggish-decline-cases/en/>. Acesso em: 27 set. 2020a.

WORLD HEALTH ORGANIZATION**. Global leprosy (Hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives**. Disponível em: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/who-wer9536>. Acesso em: 27 set. 2020b.

APÊNDICE A

FICHA DE COLETA DE DADOS CLÍNICOS E SOCIODEMOGRÁFICOS

Dados sociodemográficos e clínicos

Data: ____/____/____

Nome: _____

Prontuário: _____ Sexo: M F Cor: _____

Data de nascimento: ____/____/____ Profissão: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Telefones: _____

Perfil Clínico

Data/ano de diagnóstico: _____

Forma clínica:

Indeterminada ( ) Dimorfa ( ) Tuberculóide ( ) Virchowiana ( )

Classificação operacional: PB ( ) MB ( )

PQT início: _____ Alta: _____

Cirurgia(s):

Nervos operados

Ulnar D: Data: _____ / _____ / _____

Mediano D: Data: _____ / _____ / _____

Ulnar E: Data: _____ / _____ / _____

Mediano E: Data: _____ / _____ / _____

APÊNDICE B

PRODUTO TÉCNICO/ TECNOLÓGICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
FACULDADE DE MEDICINA
INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO RESULTANTE DA DISSERTAÇÃO

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE DA FACULDADE DE MEDICINA E DO INSTITUTO DE ATENÇÃO À SAÚDE SÃO FRANCISCO DE ASSIS - HESFA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (MPAPS-FM/HESFA/UFRJ)
Nome: Catarina Mabel da Cunha Moreira
Título da dissertação: Percepção de incapacidade física das mãos das pessoas acometidas por hanseníase submetidas a cirurgia de descompressão neural periférica
Título do produto técnico/tecnológico: Atualização em hanseníase - simplificando o diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, avaliações funcionais e grau de incapacidade física
Tipo do produto técnico/tecnológico (PTT): Curso de extensão
Subclassificação do produto técnico/tecnológico: Treinamento em Serviço da equipe de saúde da Atenção Primária à Saúde
Instituição estudada (*locus* da pesquisa): Clínica da Família Aloysio Augusto Novis
Orientadores: Prof.ª Drª. Maria Kátia Gomes, Profº DrºEduardo Alexander Júlio Cesar Fonseca Lucas e Profª Maria Dias Torres Kenedi
Data da titulação: 26/04/2024
Vínculo de trabalho: Universidade Federal do Rio de Janeiro
Celular: (21) 99944-6096 **E-mail:** cmabel_moreira@yahoo.com.br
Entrega do produto técnico: Anexada a dissertação Dissertação de mestrado apresentada ao Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro.
Local: Secretaria do Mestrado Profissional de Atenção Primária à Saúde

Rio de Janeiro
2024

PERCEPÇÃO DE INCAPACIDADE FÍSICA DAS MÃOS DAS PESSOAS ACOMETIDAS POR HANSENÍASE SUBMETIDAS A CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO NEURAL PERIFÉRICA

ATUALIZAÇÃO EM HANSENÍASE, SIMPLIFICANDO O DIAGNÓSTICO, CLASSIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA, AVALIAÇÕES FUNCIONAIS E GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA

APRESENTAÇÃO

Considerando o objeto de estudo e com base nos resultados do desenvolvimento da pesquisa intitulada "Percepção de incapacidade física das mãos das pessoas acometidas por hanseníase submetidas a cirurgia de descompressão neural periférica", uma dissertação de mestrado, apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde da Faculdade de Medicina e do Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis - HESFA da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MPAPS-FM/HESFA/UFRJ) como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Saúde Coletiva e tem como orientadores: Prof.ª Drª. Maria Kátia Gomes, Profª Maria Dias Torres Kenedi e Profº Drº Eduardo Alexander Júlio Cesar Fonseca Lucas, foi elaborado o Produto Técnico Tecnológico na modalidade curso de extensão de atualização, com o título: "Atualização em hanseníase, simplificando o diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, avaliações funcionais e Grau de Incapacidade física".

Desde o início da minha vida profissional em 1989, como fisioterapeuta no Programa de hanseníase, na Fundação Municipal de Saúde de Niterói e posteriormente com a minha primeira capacitação em 1998, na I Oficina de Terapia Física e Cirúrgica Preventivas e Reparadoras em Hanseníase no HUCFF/UFRJ , oferecida aos técnicos e professores do HUCFF e da Rede de Atenção Primária à Saúde (APS) da área metropolitana do Rio de Janeiro passei a compor a equipe do Projeto de Extensão (Des)Mancha Brasil que se desenvolve no cenário da APS dos municípios do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense. Este projeto promove ação interdisciplinar com práticas interprofissionais integrando assistência, ensino, pesquisa e extensão. Tem gerado produção de novos conhecimentos que provocam discussões sobre o processo de trabalho das equipes da ESF e a descentralização das ações do Programa de Hanseníase.

A linha de pesquisa. "Evidência clínica e organizacional, modelos assistenciais, educacionais e avaliação de qualidade em APS", que está vinculada à pós graduação em Clínica Médica da FM e ao mestrado profissional em APS da UFRJ, é desenvolvida no HUCFF, nos territórios da APS e tem importante parceria com o Hospital Santa Marcelina em Porto Velho (RO), referência em cirurgias preventivas e reabilitadoras para todo estado de Rondônia e outras cidades da região norte do Brasil, local em que realizei esta pesquisa de dissertação.

Em 2017, nosso grupo recebeu um convite para participar do projeto “Abordagens Inovadoras para intensificar esforços para um Brasil livre da hanseníase” do Ministerio da Saúde, Organização Mundial da Saúde (OMS) e Organização Panamericana de Saúde (OPAS). Eu e outros profissionais de todo o Brasil fomos convidados a integrar a equipe de monitores, nas capacitações das equipes da APS/ESF dos municípios de São Luiz (Maranhão), Parnaíba (Piauí) e Gurupi (Tocantins).

Enquanto docente do curso de graduação em Fisioterapia da UFRJ e vivenciando esta experiência de extensão desenvolvida na APS, entendo que o produto do Mestrado Profissional em Atenção Primária à Saúde possa proporcionar a oportunidade de aprofundar as atividades dos cursos de extensão da UFRJ e também intensificar o ensino de graduação no cenário da APS, como preconizam as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) de 2014.

INTRODUÇÃO

A Portaria nº 594, de 29 de outubro de 2010, assegura Serviço de Atenção Integral em Hanseníase em todos os níveis de atendimento em saúde. No entanto, o modelo verticalizado no cuidado da Hanseníase ainda persiste em muitos Municípios. Em 2016 o projeto *"Palmas Livre de Hanseníase*" detectou que a APS/ ESF apresentava dificuldades na adesão às diretrizes para o controle da hanseníase preconizadas pela Coordenação-Geral de Hanseníase e Doenças em Eliminação (CGHDE).

Esse projeto foi expandido para outros municípios visando aumentar a detecção de casos novos; promover a educação permanente em Hanseníase para os profissionais da APS/ESF; ampliar e qualificar a descentralização do programa de Hanseníase; reduzir a proporção de casos novos de hanseníase com incapacidade física no diagnóstico; promover a prevenção e superação do estigma e da discriminação contra as pessoas acometidas pela hanseníase na comunidade e empoderar a população sobre as questões relacionadas à doença (BORGES,2019).

Neste contexto, a proposta deste PTT é um curso de extensão que tem como tema o cuidado em hanseníase na APS, sendo seu objeto de estudo o treinamento dos profissionais da

Estratégia em Saúde do Município do Rio de Janeiro, na Clínica da Família Aloysio Augusto Novis, localizada no bairro da Penha, quanto à linha de cuidado em Hanseníase. Tem como objetivo promover de forma simplificada a atualização em hanseníase, seu diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, grau de incapacidade física e avaliações funcionais. Trazendo para o centro do foco a necessidade do treinamento profissional das avaliações funcionais das atividades de vida diária das mãos, com as escalas Avaliação Funcional das mãos em Hanseníase (AFMH) e Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) que foram o objeto de estudo dessa dissertação e se mostraram relevantes e facilmente adaptados para a APS, pois são pequenos, de preenchimento fácil e contemplam atividades cotidianas de naturezas diferentes, além de serem de rápida aplicação (média de quatro minutos). Nestes questionários é avaliada a função das mãos em hanseníase, através de perguntas sobre atividades como vestuário, alimentação, higiene pessoal, cuidados com a casa, escrita e outras atividades que realizam o movimento de pinça. Permitem avaliar quantitativamente a função das mãos de pessoas adultas com diagnóstico de hanseníase e lesão isolada ou associada dos nervos ulnar, mediano e radial para verificar as dificuldades encontradas na realização das atividades de vida diária nos últimos 30 dias. Estas avaliações funcionais facilitam o diagnóstico e tratamento precoce das incapacidades físicas.

OBJETIVO

Realizar um treinamento atualizado em serviço dos profissionais da equipe de saúde da Clínica da Família Clínica da Família Aloysio Augusto Novis , quanto a linha de cuidado da hanseníase.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Promover a melhoria da atenção a linha de cuidado em hanseníase no contexto da territorialização, responsabilização e coordenação do cuidado pela APS

Treinar a equipe de saúde na aplicação das escalas de avaliação funcional escalas Avaliação Funcional das mãos em Hanseníase (AFMH) e Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (SALSA) .

JUSTIFICATIVA, RELEVÂNCIA E CONTRIBUIÇÃO DO ESTUDO

A integralidade como um atributo da APS, considera as dimensões biológica, cultural e social do usuário. Este conceito orienta políticas e ações de saúde capazes de atender as

demandas e necessidades da população promovendo encontros entre diferentes sujeitos implicados na produção do cuidado em saúde (HENRIQUES, 2004).

Merhy (2002) destaca que a integralidade do cuidado à saúde, requer escuta, acolhimento, ações resolutivas que culminem com a humanização das práticas (MERHY,2002). Diante dessa compreensão, a questão da integralidade representa, hoje, talvez o maior desafio nas práticas de saúde (SCHRAIBER, 2003). A prática fragmentada que caracteriza a formação em saúde segundo o paradigma flexneriano, contribui para a formação de profissionais que atuam de maneira insuficiente para responder à complexidade e diversidade dos problemas de saúde da população (OLIVEIRA - CASANOVA 2009; CAMPOS, 2003).

O modelo centralizado e historicamente verticalizado do Programa de Controle da Hanseníase representa uma dificuldade na apropriação desta linha de cuidado pelos profissionais da ESF, reproduzindo a prática fragmentada dos profissionais de saúde. Faz-se necessário compreender como os profissionais, pelo seu processo formativo e pela sua experiência sentem-se capacitados para assumir a responsabilidade pelo diagnóstico e acompanhamento da pessoa com hanseníase, de forma a apontarem as dificuldades e fortalezas na abordagem desses pacientes, seus familiares e suas demandas especificas. Neste contexto, o presente estudo trará como referencial teórico o trabalho em equipe com ênfase nos atributos responsabilização, integralidade, vínculo e territorialização (HENRIQUES,et al.,2004).

REFERENCIAL TEÓRICO

Política Nacional de Atenção Básica, atributos da Atenção Primária em Saúde e trabalho em equipe/processo de trabalho

Quando pensamos na linha do cuidado da pessoa acometida pela hanseníase na APS/ ESF consideramos como referencial teórico trabalho em equipe e os atributos vínculo, responsabilização, territorialização, integralidade e longitudinalidade, segundo (STARFIELD,2002).

A Política Nacional de Atenção Básica, de acordo com os atributos da Atenção Primária, contextualiza o cuidado centrado na pessoa. Essa abordagem considera a escuta qualificada na perspectiva de valorizar a vivência do paciente e tem reconhecidamente implicações nos resultados terapêuticos. Existem muitos desafios para mudar o modelo assistencial centrado na doença para o modelo centrado na pessoa acometida e na promoção da saúde. O método clínico centrado na pessoa (MCCP) valoriza as vivências de cada paciente, sua experiência de adoecimento, seu contexto de vida, para que, sensibilizados por escutas singulares, os técnicos

consigam estabelecer uma abordagem dialógica com esta demanda que resulte na melhoria do cuidado prestado (MERHY,2010; AYRES,2004).

Entende-se que o cuidado em saúde baseado na integralidade compreende um saber fazer de profissionais, gestores e usuários/pacientes co-responsáveis pela produção da saúde, feito por gente que cuida de gente ou é cuidado. Assim, podemos dizer que o campo da saúde não é privativo de nenhum núcleo profissional, na medida em que o cuidar de pessoas se constitui em espaços de escuta, acolhimento, diálogo e relação ética e dialógica entre os diversos atores implicados na produção do cuidado (HENRIQUES, 2004).

As ações da APS desenvolvem de práticas de cuidado e gestão, democráticas e participativas, sob a forma de trabalho em equipe, dirigidas a populações com territórios delimitados, pelas quais assume a responsabilidade sanitária, considerando que o território é dinâmico e vivo. Orientam-se pelos princípios da universalidade, da acessibilidade, do vínculo, da continuidade do cuidado, da Integralidade da atenção, da responsabilização, da humanização, da equidade e da participação social (BRASIL, 2004b).

Compreende-se que trabalhar em equipe é conectar diferentes olhares e processos de trabalhos envolvidos, sabendo o trabalho do outro, valorizando a participação deste na produção de cuidado e construindo conjuntamente estratégias e soluções quanto aos objetivos para o alcance dos resultados (NAVARRO, 2013).

Atualmente há o consenso de "trabalho em equipe” na área da saúde. No entanto ainda persiste a noção restrita de equipe como sendo a coexistência de vários profissionais numa mesma situação de trabalho, compartilhando o mesmo espaço e a mesma população. Esse pensamento dificulta a prática das equipes na sua real finalidade, de buscar/assegurara Integralidade da atenção à saúde, que só é alcançada a partir da integração dos seus membros (PEDUZZI, 2020).

PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO:

Configurando como produto desta pesquisa, o desenvolvimento de uma proposta de um curso de extensão intitulado de: Atualização em hanseníase - Simplificando o diagnóstico, classificação, avaliação neurológica, avaliações funcionais e grau de incapacidade física. Tem como objetivo realizar um treinamento atualizado em serviço atualizado dos profissionais da equipe de saúde da Clínica da Família Clínica da Família Aloysio Augusto Novis, quanto a linha de cuidado da hanseníase. A proposta para alcançar este objetivo é revisar informações relevantes em relação ao diagnóstico e tratamento da hanseníase.

CONTRIBUIÇÕES DO PTT

Promover capacitação para a equipe ESF e sugerir implementação de estratégias de cuidado específicas para esta população, em especial, o apoio matricial e a educação permanente direcionada para estes profissionais estabelecendo uma ponte de qualificação do cuidado compartilhado entre a Universidade e a APS como subsídio para a capacitação da equipe nesse cuidado.

APLICAÇÃO DO PRODUTO TÉCNICO/TECNOLÓGICO

O curso será aplicado, inicialmente de forma presencial, na clínica da família Aloysio Augusto Novis e poderá ser replicado nas demais clínicas que demonstrem interesse.

POTENCIAL DE IMPACTO

O potencial de impacto do PTT, será evidenciado mediante a capacitação dos profissionais da ESF, proporcionando a detecção de alertas para o diagnóstico precoce da hanseníase e dos possíveis danos neurais causadores das deformidades físicas incapacitantes e estigmatizantes. Estimulando a horizontalização do cuidado dentro do próprio território.

ASPECTOS INOVADORES

Este PTT traz como aspecto inovador, a integralidade das esferas de cuidado, minimizando a burocracia, otimizando o diálogo entre políticas públicas voltadas para o cuidado das doenças negligenciadas. Aproxima as extremidades da RAS, facilitando o diálogo entre os profissionais da APS e dos hospitais de referência.

METODOLOGIA

Participantes da pesquisa

Profissionais de ESF da Clínica da Família Aloysio Augusto Novis.

Critérios de inclusão na pesquisa

Profissionais de ESF da Clínica da Família Aloysio Augusto Novis que estejam exercendo a função há pelo menos 06 meses.

Critérios de exclusão da pesquisa

Profissionais de ESF da Clínica da Família Aloysio Augusto Novis, que tenham questões de cunho pessoal e não desejem se vincular ao curso de extensão.

Campo de pesquisa

Clínica da Família Aloysio Augusto Novis Município de Mesquita, localizado na região metropolitana do Rio de Janeiro. Este território foi escolhido devido a atuação. Profissional da autora no Programa de Extensão (Des) Mancha Brasil, que realiza busca ativa de casos de

hanseníase nesse território e observou a incidência elevada de detecção de pessoas incapacitadas.

Procedimentos metodológico

O curso será aplicado através de metodologia ativa.

O conteúdo programático do curso será apresentado em formato de oficina, em roda de conversa em data e horário agendados com a gerência das clínicas em um ou mais encontros a fim de que todos os profissionais possam participar.

Público-alvo: Profissionais de ESF da Clínica da Família Aloysio Augusto Novis

Carga horária: 4 aulas (1 aula por semana), com duração de1 hora e meia.

Conteúdo programático

1º dia (aula teórica)	**Tempo (minutos)**
Definição, fisiopatologia, classificação, tratamento clínico	20
Reações hansênicas e seus tratamentos	35
Cirurgias preventivas e reparadoras em hanseníase	25
Tempo livre para esclarecimento de dúvidas	10
2º dia (aula teórica/prática)	
Avaliação Neurológica Simplificada	25
Classificação do Grau de Incapacidade Física	10
Prática entre os profissionais da Avaliação Neurológica Simplificada	45
Tempo livre para esclarecimento de dúvidas	10
3º dia (aula teórica/prática)	
Questionário de avaliação funcional SALSA	20
Questionário de avaliação funcional AFMH	20
Prática entre os profissionais das Avaliações Funcionais SALSA E AFMH	40
Tempo livre para esclarecimento de dúvidas	10
4º dia (aula teórica/prática)	
Orientações para criar os grupo de autocuidados em hanseníase	20
Prática de avaliação neurológica e avaliação funcional com pacientes	50
Aplicação do questionário de avaliação do curso de extensão	20

Riscos e benefícios do curso de extensão

Os riscos potenciais deste curso de extensão estão atrelados à possibilidade de desvinculação trabalhista devido alguma exposição acerca da instituição.

Os benefícios deste curso de extensão é a ampliação do conhecimento científico relacionado à área de ciências da saúde, possibilitando a reflexão sobre a qualidade da atenção básica na linha do cuidado em hanseníase.

Validação

O curso de extensão será avaliado ao final, utilizando o instrumento de avaliação estruturado. Terá como juízes deste processo, os profissionais participantes da oficina, e será validada com resultado equivalente a 70% de pontuação entre BOM e EXCELENTE do item 1 da avaliação estruturada.

A proposta é contemplar todas as equipes com agendamento prévio de acordo com as disponibilidades das mesmas, preferencialmente em horário de reunião da equipe.

AVALIAÇÃO DO CURSO: ATUALIZAÇÃO EM HANSENÍASE - SIMPLIFICANDO O DIAGNÓSTICO, CLASSIFICAÇÃO, AVALIAÇÃO NEUROLÓGICA, AVALIAÇÕES FUNCIONAIS E GRAU DE INCAPACIDADE FÍSICA.

Nome do Profissional (opcional):	
Data:	Profissão:

Para cada item, assinale a opção que melhor reflete sua opinião.

1 = Péssimo

2 = Fraco

3 = Regular

4 = Bom

5 = Excelente

X = Não se aplica

Escore	1	2	3	4	5	X
1. Tempo estipulado para a revisão teórica						
2. Tempo estipulado para a atividade prática						
3. Infraestrutura para a realização da oficina						
4. Sequência e organização do conteúdo ministrado						
5. Programação do conteúdo						
6. Distribuição adequada do tempo para os conteúdos						
7. Alcance dos objetivos propostos						
8. Capacidade do palestrante de estimular o interesse do participante pelo conteúdo						
9. Metodologia de ensino utilizada pelo palestrante na aula teórica.						
10. Capacidade do palestrante para transmitir conhecimentos de forma clara e objetiva						
11. Domínio e atualização do conteúdo ministrado						
2- Auto avaliação						
12 Compreensão do assunto apresentado						
13 Interesse e participação no decorrer do curso						

Assinale o que melhor reflete sua opinião	SIM	NÃO	Parcialmente
14. O conteúdo foi satisfatório para capacitação			
15. A oficina facilitou mudança em meu processo de trabalho com a hanseníase			

Breve relatório e considerações de sua participação como participante do curso de extensão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AYRES, J. R. C. M. O cuidado, os modos de ser (do) humano e as práticas de saúde. **Saúde soc. [online].** vol.13, n.3, pp.16-29, 2004.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria-Executiva. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. HumanizaSUS: **acolhimento com avaliação e classificação de risco: um paradigma ético-estético no fazer em saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 48p., 2004b.

BORGES, I.C.C.; MACHADO, C. J. Castro M. A praga: o holocausto da hanseníase. Histórias emocionantes de isolamento, morte e vida nos leprosários do Brasil. São Paulo: Geração Editorial; 2017. **Ciênc. saúde coletiva,** Rio de Janeiro , v. 24, n. 4, p. 1571-1572, Apr. 2019 . Disponível em:<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000401571&lng=en&nrm=iso>. Acessado em: 01 Nov. 2020

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, **Portaria nº 594.** Brasília: Ministério da Saúde, 2011.

CAMPOS, C.E.A. O desafio da integralidade segundo as perspectivas da vigilância da saúde e da saúde da família. Cienc. Saúde Colet., v.8, n.2, p.569-84, 2003.

_____. Ministério da Educação, Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina disponível em: **DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA**

HENRIQUES, R.L.M, PINHEIROS, R. Integralidade na produção de serviços de saúde e as políticas de educação**. Jornal da Associação Brasileira de Enfermagem** 2004;

MERHY, E. SAÚDE: **A cartografia do trabalho vivo**. 3a Ed. São Paulo: Editora Hucitec, 2002

MERHY, E. E.; FEUERWECKER, L.; GOMES, M. P. C**. Da repetição à diferença: construindo sentidos com o outro no mundo do cuidado**. In: Franco, T.B. (Org.). Semiótica, afecção & cuidado em saúde. São Paulo: Hucitec, 2010

NAVARRO, A.S.S.; GUIMARÃES, R.L.S.; GARANHANI, M.L. Trabalho em equipe: o significado atribuído por profissionais da estratégia de saúde da família. **Rev Min Enferm**., Londrina, v. 17, n. 1, p.61-68, jan. /mar., 2013.

OLIVEIRA, C.M.; CASANOVA, A.O. Vigilância à saúde no espaço de práticas da atenção básica. **Cienc. Saúde Colet**., v.14, n.3, p.929-36, 2009.

PEDUZZI, M. et al. TRABALHO EM EQUIPE: UMA REVISITA AO CONCEITO E A SEUS DESDOBRAMENTOS NO TRABALHO INTERPROFISSIONAL. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 18, p. e0024678, 2020

SCHRAIBER, L.B., D'OLIVEIRA, A. F. P. L., HANADA, H., FIGUEIREDO, W., COUTO, M., KISS, L., DURAND, J. & PINHO, A. (2003). Violência vivida: a dor que não tem nome**. Interface (Botucatu)**, 7, 41-54., 2003

STARFIELD. B. **Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia.** Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde; 2002.

ANEXO A
AVALIAÇÃO NEURAL SIMPLIFICADA

COORDENAÇÃO ESTADUAL DO PROGRAMA DE CONTROLE DA HANSENÍASE/SESAU/RONDÔNIA

AGEVISA-RO

FICHA DE AVALIAÇÃO DE INCAPACIDADES FÍSICAS

Unidade:HOSPITAL DR. MARCELLO CÂNDIA

Nome:_____ Idade:_____

FC:_____ Reg.:_____ Ocupação_____

FACE : 1ª___/___/___ 2ª___/___/___ 3ª___/___/___

		1ª		2ª		3ª	
		D	E	D	E	D	E
NERVO FACIAL	Fecha olhos com força (S/N)						
	Lagoftalmo (S/N)						
NERVO TRIGÊMEO	Sensibilidade da Córnea (S/N)						
	Acuidade Visual						
	Estrábio / Triquíase (S/N)						
	Opacidade corneana central (S/N)						

S= Sim N= Não Acuidade Visual: Anotar resultado de teste com Escala de Snellen ou contagem de dedos

Obs.:_____

MEMBROS SUPERIORES: 1ª___/___/___ 2ª___/___/___ 3ª___/___/___

Palpação de Nervos	Nervo Ulnar		Mediano		Radial	
	D	E	D	E	D	E
1ª						
2ª						
3ª						

Obs.:_____

N= normal E= espessado D= dor

Avaliação da Força Muscular

Data da Avaliação		NERVO ULNAR				NERVO MEDIANO		NERVO RADIAL
		Abrir dedo mínimo (abdução do 5º dedo)	Abrir indicador (abdução do 2º dedo)	Posição intrínseca da mão	Garra Ulnar	Levar polegar ao 3º dedo e abrir (abdução polegar)	Garra Mediana	Levantar punho (extensão do punho)
1ª	D							
	E							
2ª	D							
	E							
3ª	D							
	E							

F= Forte D= Diminuída P= Paralisado GARRA: N = não M = móvel R = rígida

Obs.:_____

Avaliação Sensitiva

1ª avaliação ___/___/___	D	E
2ª avaliação ___/___/___	D	E
3ª avaliação ___/___/___	D	E

Monofilamentos

Cor	Gramas
Verde	0,5
Azul	0,2
Lilás	2,0
Vermelho Fechado	4,0
Vermelho Cruzado	10,0
Vermelho Aberto	300,0
Preto	s/resposta

Legenda: Caneta/monofilamento lilás (2g): Sente ✓ Não sente X ou Monofilamentos: seguir cores

Membros Inferiores 1ª ___/___/___ 2ª ___/___/___ 3ª ___/___/___

Palpação de Nervos	Fibular		Tibial	
	D	E	D	E
1ª				
2ª				
3ª				

Obs.: _____

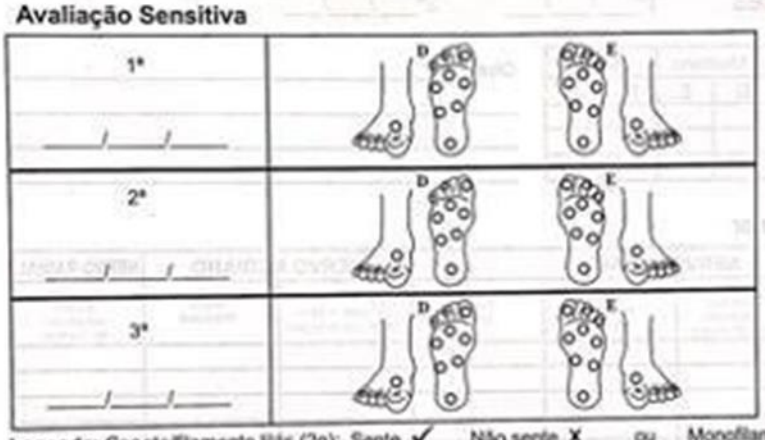
N= normal E= espessado D= dor

Avaliação da Força Muscular		1ª		2ª		3ª	
		D	E	D	E	D	E
Nervo Fibular	Levantar dedão p/ cima (Extensão de hállux)						
	Puxar pé p/ frente (Dorsiflexão do pé)						
	Pé caído (S/N)						
Nervo Tibial	Garra de artelhos						
	Mal perfurante plantar (S/N)						

F= forte D= diminuída P= paralisado **Garra:** N= não garra M= móvel R= rígida S= sim N= não

Obs.: _____

Avaliação Sensitiva



Monofilamentos

Cor	Gramas
Verde	0,5
Azul	0,2
Lilás	2,0
Vermelho Fechado	4,0
Vermelho Cruzado	10,0
Vermelho Aberto	300,0
Preto	s/resposta

Legenda: Caneta/filamento lilás (2g): Sente ✓ Não sente X ou Monofilamentos: seguir cores

Classificação do Grau e Escore EHF

DATA DA AVALIAÇÃO		OLHOS		MÃOS		PÉS		MAIOR GRAU/ TOTAL EHF	ASSINATURA
		D	E	D	E	D	E		
1ª___/___/___	GRAU								
	SOMA EHF								
2ª___/___/___	GRAU								
	SOMA EHF								
3ª___/___/___	GRAU								
	SOMA EHF								

0 = para grau zero I = para grau um II = para grau dois

Legenda Para Preenchimento do Grau de Incapacidades

Grau	Características
0	Nenhum problema com os olhos, mãos e pés devido à hanseníase.
I	Diminuição ou perda da sensibilidade nos olhos. Diminuição ou perda da sensibilidade nas mãos e/ou pés. (Não sente 2g ou toque da caneta)
II	Olhos: lagoftalmo e/ou ectrópio; triquíase; opacidade corneana central; acuidade menor que 0,1 ou não conta dedos a 6m. Mãos: lesões tróficas e/ou lesões traumáticas; garras; reabsorção; mão caída. Pés: lesões tróficas e/ou traumáticas; garras; reabsorção; pé caído; contratura do tornozelo.

gf - mod. 01

Anexo – B – Escala SALSA Screening of Activity Limitation & Safety Awareness (Triagem de Limitação de Atividade e Consciência de Risco)

ESCALA SALSA

Nome: _____ Idade:_____ Sexo: _____

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

	Domínios	**Escala SALSA** *Screening of Activity Limitation & Safety Awareness* (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.	Mobilidade (pés)	Você se senta ou agacha no chão?	1	2	3	0	4	4
3.		**Você anda descalço?** i.e., a maior parte do tempo	1	2	3	0	⊙	④
4.		**Você anda sobre chão irregular?**	1	2	3	0	⊙	④
5.		**Você anda distâncias mais longas?** i.e., mais que 30 minutos	1	2	3	0	⊙	④
6.	Autocuidado	**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	⊙	④
8.		**Você segura um copo/tigela com conteúdo <u>quente</u>?** e.g., bebida, comida	1	2	3	0	4	4
9.	Trabalho (mãos)	**Você trabalha com ferramentas?** i.e., ferramentas que você segura com as mãos para ajudar a trabalhar	1	2	3	0	⊙	④
10.		**Você carrega objetos ou sacolas pesadas?** e.g., compras, comida, água, lenha	1	2	3	0	⊙	④
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	⊙	④
12.		**Você cozinha?** i.e., preparar comida quente ou fria	1	2	3	0	⊙	④
13.		Você despeja/serve líquidos quentes?	1	2	3	0	⊙	④
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	⊙	④
16.	Destreza (mãos)	**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	⊙	④
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
		Escores parciais	(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*)						

ANEXO C: QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL DAS MÃOS EM HANSENÍASE (Questionário AFMH)

Anexo – QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO FUNCIONAL DAS MÃOS EM HANSENÍASE (Questionário AFMH)

Nome: _____ Registro Nº _____

Data Nasc: ____/____/____ Sexo (M) (F) Dominância (D) (E) (Ambidestro)

Telefone: _____

Profissão Atual: _____

Etiologia da Lesão do Nervo: ( ) MHI ( ) MHT ( ) MHD ( ) MHV

Tempo da Lesão do Nervo: _____

Cirurgia no membro superior após lesão do nervo: _____

_____

Uso de Órtese ( ) Não		
( ) Sim		
( ) Direito	( ) Esquerdo	( ) Bilateral
Tipo:		

Nervo Lesado		
Ulnar	Mediano	Radial
( ) Direito	( ) Direito	( ) Direito
( ) Esquerdo	( ) Esquerdo	( ) Esquerdo
( ) Bilateral	( ) Bilateral	( ) Bilateral

RESPONDA COMO VOCÊ REALIZA CADA ATIVIDADE LISTADA ABAIXO

USE COMO REFERÊNCIA O ÚLTIMO MÊS

UTILIZE O CÓDIGO:

0 – Sem Dificuldade

1 – Pouca Dificuldade

2 – Muita Dificuldade

3 – Impossível (não consegue realizar a atividade)

4 – Não se Aplica (não faz parte das suas atividades de vida diária)

Nº	Atividades	Data __/__/__ Código
	Vestuário	
01	Abotoar, desabotoar	
02	Abrir, fechar zíper	
03	Dar laço, amarrar cadarço	
04	Abrir, fechar fecho de corrente, pulseira	
*		
	Alimentação	
05	Usar colher, garfo, faca nas refeições	
06	Descascar fruta, legume	
07	Segurar copo	
08	Levantar jarra, garrafa com mais de 1,5 litro	
*		
	Higiene pessoal	
09	Escovar dentes	
10	Usar fio dental	
11	Barbear-se, depilar-se	
12	Cortar unhas	
*		
	Cuidados com a casa	
13	Lavar louça	
14	Lavar roupa	
15	Torcer roupa	
16	Limpar chão com vassoura, rodo	
*		
	Escrita	
17	Escrever com caneta, lápis	
*		
	Outros	
18	Abrir, fechar com chave	
19	Abrir, fechar maçaneta de porta	
20	Abrir, fechar torneira	
21	Manusear nota de dinheiro	
22	Segurar-se em transporte coletivo	
23	Usar cartão magnético em caixa eletrônico	
24	Usar telefone celular	
25	Cortar com tesoura	
26	Usar martelo	
27	Folhear página de livro, caderno, revista	
28	Pegar objetos pequenos (moeda, grampo, agulha) em superfície plana (mesa, chão)	
*		
Resultado final		
Profissional Responsável		

* ATIVIDADE SUGERIDA PELO ENTREVISTADO
TEMPO GASTO PARA RESPOSTA: _____ segundos.