

Fatores associados às incapacidades físicas da hanseníase: revisão integrativa

Factors associated with physical disabilities in leprosy: integrative review

Rodolfo José de Oliveira Moreira¹; Ana Lúcia Fernandes Pereira²; Richard Pereira Dutra³; Adriana Gomes Nogueira Ferreira⁴; Leonardo Hunaldo dos Santos⁵; Marcelino Santos Neto⁶

RESUMO

Objetivo: identificar na literatura as evidências acerca dos fatores associados à incapacidade física da hanseníase. **Método:** revisão integrativa da literatura com buscas realizadas nas bases *Scopus*, *Web of Science*, *PubMed*, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde e na biblioteca *Scientific Electronic Library Online*. sendo a amostra final foi composta por catorze estudo. **Resultados:** Os fatores à incapacidade física na hanseníase apontados foram: idade elevada, com menor escolaridade, sexo masculino, desempregados, baixa renda, sítio geográfico, classificação como MB, reações hansênica, presença de nervos afetados, deficiência sensorial, forma clínica Virshowiana, baciloscopia positiva, número elevado de lesões cutâneas e queixas relacionadas à hanseníase durante o tratamento PQT. Em relação aos fatores de proteção para as incapacidades físicas da hanseníase os estudos demonstraram os seguintes achados: sexo feminino, viver em região endêmica e maiores níveis de educação. **Conclusão:** Políticas publicas devem contemplar profissionais de saúde para identificação dos fatores associados e incapacidades físicas visando intervenções adequadas ao doente.

Palavras-chave: Hanseníase; Pessoas com Deficiência; Fatores de risco

ABSTRACT

Objective: to identify evidence in the literature about factors associated with physical disability in leprosy. **Method:** integrative literature review with searches performed in *Scopus*, *Web of Science*, *PubMed*, Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences and *Scientific Electronic Library Online*. and the final sample consisted of fourteen studies. **Results:** The factors for physical incapacity in leprosy identified were: older age, less educated, male, unemployed, low income, geographic location, classification as MB, leprosy reactions, presence of affected nerves, sensory deficiency, Virshowian clinical form, bacilloscopy positive, high number of skin lesions and complaints related to leprosy during MDT treatment. Regarding the protective factors for the physical incapacities of leprosy, the studies showed the following findings: female gender, living in an endemic region and higher levels of education. **Conclusion:** Public policies must include health professionals to identify associated factors and physical disabilities aiming at appropriate interventions for the patient.

Keywords: Leprosy; Disabled people; Risk factors

¹Enfermeiro. Discente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-3812-444X>.
 Email - rodolfo.moreira@discente.ufma.br

²Doutora. Docente do Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0001-6562-252X>

³Doutor. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0001-6880-9736>

⁴Doutora. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0002-7107-1151>

⁵Doutor. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0003-2280-4643>

⁶Doutor. Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia (PPGST) – UFMA.
 ORCID - <https://orcid.org/0000-0002-6105-1886>

1. INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa que evolui de forma lenta e progressiva podendo ocasionar deformidades e incapacidades físicas. Seu agente etiológico, *Mycobacterium leprae*, infecta células endoteliais e as células de Schwann (SANTOS *et al.*, 2020).

A doença pode lesionar diversas partes do organismo humano, como nervos superficiais da pele e troncos nervosos periféricos. Além dessas estruturas pode atingir também olhos e outros tecidos, como: mucosas, trato respiratório, testículos, olhos e ossos. (KUNDAKCI; ERDEM, 2019).

As incapacidades físicas da hanseníase afetam milhares de pessoas no Brasil e no mundo, resultando em danos físicos e psicossociais, e, com isso aumentando medo, preconceito e estigma da doença (SILVA, *et al.*, 2018).

Quanto ao comprometimento neural periférico classifica-se como Grau 0 (GIF0) de incapacidade física a ausência de qualquer lesão neural em paciente acometido; Grau 1 (GIF1) com diminuição ou perda da sensibilidade em olhos, mãos ou pés; Grau 2 (GIF2) lesões neurológicas periféricas visíveis em olhos, mãos ou pés. Essas lesões podem evoluir para sequelas permanentes, interferindo assim na visão, dor e sentimento tátil, tornando-o mais susceptível à outras lesões (BRASIL, 2017; SESHADRI *et al.*, 2015).

O caso novo de hanseníase já com GIF2 caracteriza um atraso no diagnóstico. A nível mundial em 2019, foram detectados 10.813 novos casos com GIF2. As Américas apresentaram um aumento de GIF2, com 1940 casos em 2016 para 2544 casos em 2019 (WHO, 2020).

No ano de 2020 foram diagnosticados no Brasil 9.219 casos novos de hanseníase com GIF0, 455 com GIF1 e 1223 com GIF2. No mesmo ano 1.862 pacientes com hanseníase receberam alta do tratamento com GIF0, 493 com GIF1 e 225 com GIF2 (BRASIL, 2021).

O conhecimento dos fatores associados às incapacidades físicas da hanseníase é necessário para prevenção e controle das mesmas. É necessário um acompanhamento do indivíduo com hanseníase durante o tratamento e após a alta, com finalidade de monitorar os fatores associados e assim apresentar alternativas de prevenção às incapacidades físicas (PAULA *et al.*, 2019).

Nessa perspectiva emerge a necessidade da apresentação dos fatores associados às incapacidades físicas da hanseníase afim de diminuir o impacto da doença na saúde

pública e guiar os profissionais de saúde na prática clínica no que tange a prevenção a luz desses fatores. Essa pesquisa objetivou-se em identificar na literatura as evidências acerca dos fatores associados à incapacidade física da hanseníase.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, onde os conhecimentos científicos sobre determinado assunto são buscados em bases de dados, sintetizados e apresentados ao leitor. Para consecução desta foram utilizadas seis fases: Elaboração da pergunta norteadora; Busca ou amostragem na literatura; Coleta de dados; Análise crítica dos estudos incluídos; Discussão dos resultados; Apresentação da revisão integrativa (WHITTEMORE *et al.*, 2005).

Para elaboração da questão norteadora utilizou-se a estratégia PICO (AROMATARIS; MUNN, 2020), onde P – Paciente/ População (Pacientes com Hanseníase); I – Interesse (Fatores Associados); Co – Contexto (Incapacidade Física). Diante disso foi estabelecida a questão norteadora: Quais as evidências científicas sobre os fatores associados às incapacidades físicas da hanseníase?

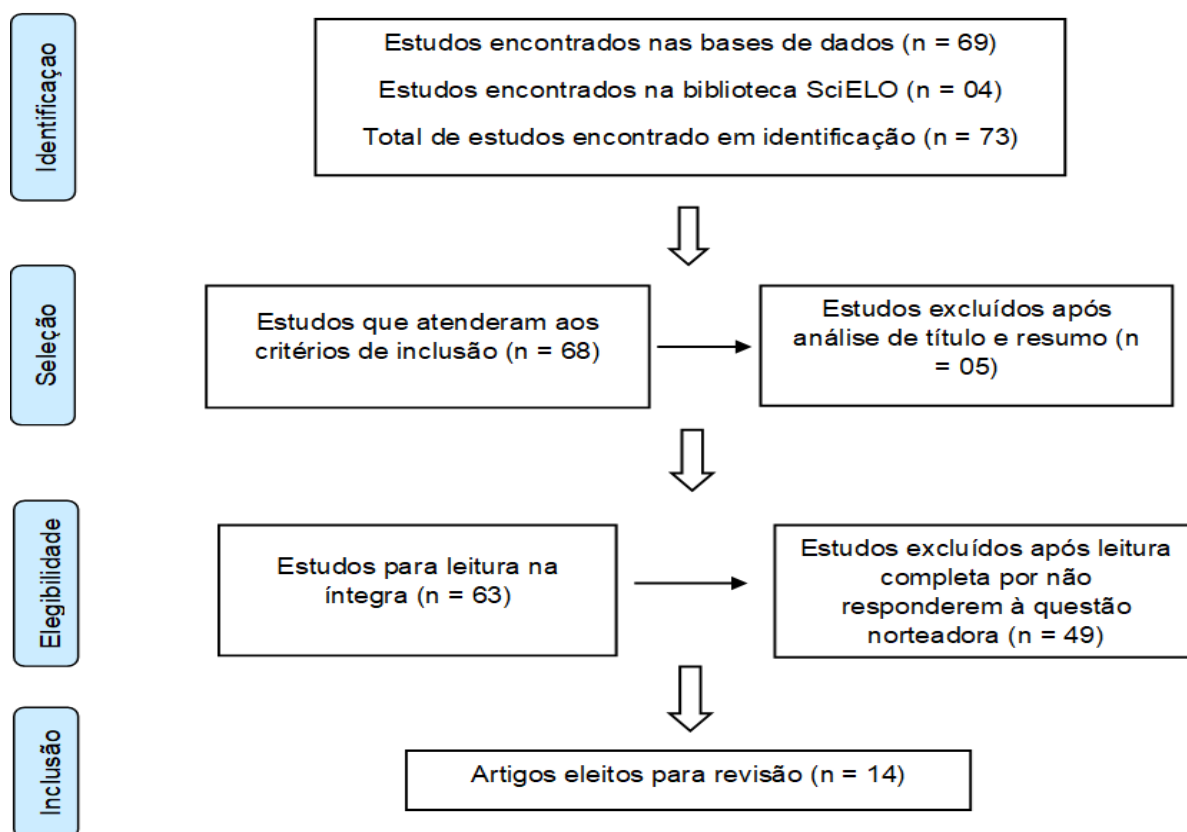
A busca na literatura ocorreu nos meses de junho e julho de 2021 nas bases de dados *Scopus*, *Web of Science*, *PubMed*, Literatura Latino Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na biblioteca *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO). Na base de dados LILACS e na biblioteca SciELO foram empregados os Descritores em Ciências da Saúde (DECS): hanseníase, fatores de risco, pessoas com deficiência. Na base de dados *Pubmed* utilizou-se os *Medical Subject Headings* (MeSH) da *National Library: leprosy, risk factors, disabled persons*. Para as bases de dados *Scopus* e *Web of Science* realizou-se a busca com os termos controlados por essas bases, sendo: *leprosy, risk factors, disabled persons*. Os descritores foram combinados utilizando o operador booleano *AND*.

Para seleção dos artigos foram adotados os critérios de inclusão: estudos originais que respondessem à questão norteadora, disponibilizados na íntegra, nos idiomas português, inglês ou espanhol, sem delimitação de tempo. Foram excluídos os editoriais, cartas ao editor, resumos, opinião de especialistas, revisões, resenhas, livros, capítulos de livros, teses e dissertações. A estratégia da busca nas bases de dados e biblioteca foi estabelecida pelo *Preferred Reporting Items for systematic reviews and meta-analyses* (PRISMA) (PAGE *et al.*, 2021).

3. RESULTADOS

Foram identificados inicialmente 73 estudos nas bases de dados utilizadas para a busca. A Figura 1 é caracterizada pelo PRISMA, um fluxograma de seleção dividido em fases (PAGE et al., 2021), onde é explícito toda a busca nas bases de dados e critérios de exclusão.

Figura 1 – Fluxograma dos estudos incluídos na pesquisa



Fonte: Adaptado de Page et al. (2021)

A partir dos critérios de inclusões estabelecidos para a revisão integrativa, foram selecionados 14 estudos, com publicações entre os anos de 2013 e 2021.

Em se tratar fatores de risco sociodemográficos às incapacidades físicas da hanseníase, nota-se: idade, menor escolaridade, sexo masculino; desempregados, baixa renda e sítio geográfico. (SANCHEZ et al., 2021; SRINIVAS et al., 2019; SANTANA et al., 2018; RAPOSO et al., 2018; SILVA, et al., 2018; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015; COSTA et al., 2015; SANTOS et al., 2015)

Evidenciou-se que os fatores de risco clínico às incapacidades físicas da hanseníase apresentados pelos estudos foram: classificação como MB, reações hansênica, presença de nervos afetados, deficiência sensorial, forma clínica virshowiana, número de lesões,

duração dos sintomas, atraso do paciente durante o tratamento, gerando assim um tratamento irregular, uso de corticoide (SANCHEZ et al., 2021; SANTOS et al., 2020; SRINIVAS et al., 2019; ASSIS et al., 2019; SANTANA et al., 2018; SANTOS et al., 2015; SILVA, et al., 2018; CHUKWU et al., 2018; RAPOSO et al., 2018; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015; COSTA et al., 2015; SANTOS et al., 2015; SALES et al., 2013; OLIVEIRA et al., 2013)

Em relação aos fatores de proteção para as incapacidades físicas da hanseníase os estudos demonstraram os seguintes achados: sexo feminino, viver em região endêmica e maiores níveis de educação (SANTOS et al., 2015; SANCHEZ et al., 2021).

O Quadro 1 destaca os autores e ano da publicação do estudo, assim como os objetivos e os principais achados nos estudos selecionados.

Quadro 1 – Distribuição das Publicações Selecionadas Segundo Autor/Ano, Nível de Evidência, População (N) e/ou Amostra (N), Objetivos e Principais Achados (continua).

| Autor / Ano | População (N) e/ou Amostra (n) | Objetivos | Principais achados |
|---------------------------------|--|--|--|
| (SANCHES, <i>et al.</i> , 2021) | Coorte Brasileira de 100 milhões foi construída vinculando registros de saúde e administrativos de indivíduos registrados no Cadastro Único para Programas Sociais (CadÚnico) (N= 21.565). | Identificar os fatores de risco para deficiência física relacionada à hanseníase no momento do diagnóstico. | Fatores de risco para GIF1: maiores de 15 anos (OR 2,39; IC95% 2,06–2,77), sem escolaridade (OR 1,64; IC 95% 1,40-1,93), 1-5 anos de educação (OR 1,48; IC 95% 1,28-1,70) e 6-9 anos de educação (OR 1,28; IC 95% 1,10-1,48), desempregados (OR 1,19; IC de 95% 1,06-1,32), moradores de zonas rurais (OR 1,14; IC de 95% 1,04-1,26), MB (OR 3,50; IC 95% 3,13–3,92). Fatores de risco para GIF2: maiores de 15 anos (OR 1,95; IC95% 1,51–2,50), menor escolaridade (OR 1,91; IC95% 1,44–2,53) e 1–5 anos de educação (OR 1,64; IC 95% 1,27–2,12), MB (OR 8,22; IC 95% 6,51–10,38). Fatores de proteção para GIF1: sexo feminino (OR 0,81; IC 95% 0,75-0,88), morar em um município de alta incidência (OR 0,79; IC 95% 0,71-0,88), maiores níveis de educação (OR 0,85; IC95% 0,78–0,93). Fatores de proteção para GIF2: sexo feminino (OR 0,61; IC95% 0,53–0,70) habitar em um município de alta incidência (OR 0,67; IC95% 0,58–0,78) morar nas regiões Norte (OR 0,53; IC 95% 0,39-0,72), Nordeste (OR 0,53; IC 95% 0,39-0,71) e Centro-Oeste (OR 0,50; IC 95% 0,36-0,68). |
| (SANTOS <i>et al.</i> , 2020) | Indivíduos com hanseníase atendidos e curados no centro de referência do município de Cáceres (n= 385). | Avaliar a probabilidade e os fatores associados à progressão do grau de deficiência física pós-alta do tratamento em pacientes com hanseníase. | Reações hansênica durante PQT (HR: 1,6; IC 95%: 1,1–2,4) e queixas relacionadas a hanseníase durante PQT (HR: 1,8; IC 95%: 1,3–2,4) representam um fator de risco para maior progressão da incapacidade física. |

Quadro 1 – Distribuição das Publicações Seleccionadas Segundo Autor/Ano, Nível de Evidência, População (N) e/ou Amostra (N), Objetivos e Principais Achados (continuação).

| Autor / Ano | População (N) e/ou Amostra (n) | Objetivos | Principais achados |
|---------------------------------|--|---|---|
| (SRINIVAS <i>et al.</i> , 2019) | Um estudo caso-controle em 5 estados na Índia (n = 1400). | Determinar os fatores de risco associados à deficiência (GIF2 e GIF2) entre novos casos de hanseníase adultos e para medir sua força de associação. | Fatores de risco para GIF1 e GIF2: idade elevada (OR = 2,2, IC 95%: 1,3–3,6); pacientes com tipo MB (OR: 9,1, IC 95%: 6,2–13,3). Diaristas e trabalhadores rurais (OR = 1,5, IC 95%: 1,1–2,2); atraso do paciente superior a três (OR = 1,6, IC 95%: 1,3-2,2). |
| (ASSIS <i>et al.</i> , 2019) | Indivíduos com alta da PQT em casos novos de hanseníase no Hospital Eduardo de Menezes (n=260). | Identificar e quantificar os fatores associados à presença de deficiência física na alta da PQT em casos novos de hanseníase em um centro de referência no Brasil. | Fatores risco para a deficiência física na alta da PQT são: deficiência sensorial - GIF0 x GIF1 (OR 6,80; IC 95% [2,68 - 17,24]); presença de nervos afetados – GIF0 x GIF2 (OR 45,36; IC 95% [7,11 - 289,20]); presença de nervos afetados - GIF0 x GIF1 (OR 1,35; IC 95% [1,08 - 1,68]); GIF0 x GIF2 (OR 1,81; IC 95% [1,17 - 2,81]). |
| (SANTANA <i>et al.</i> , 2018) | Estudo descritivo, retrospectivo, documental, realizado com prontuários de pacientes com diagnóstico de hanseníase em um centro de referência no tratamento em João Pessoa – PB (n = 444). | Investigar a associação entre a ocorrência da associação de incapacidades físicas graus 1 e 2 na hanseníase, bem como implicações da análise conjunta e força de associação com variáveis demográficas e clínicas independentes. | Fatores de risco para incapacidade física no diagnóstico: baixa escolaridade (RP =1.479), MB (RP = 2.381). Fatores de risco para incapacidade física na alta: sexo masculino (RP = 1.316) baixa escolaridade (RP =1.816), MB (RP = 2.946). |
| (SILVA, <i>et al.</i> , 2018) | Estudo transversal e analítico, realizado na Unidade de Referência Especializada em Dermatologia Sanitária na região metropolitana de Belém, no estado do Pará (n = 323) | Analisar os fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física em casos novos de hanseníase, diagnosticados em uma Unidade de Referência em Hanseníase do Pará no período de janeiro de 2005 a dezembro de 2014. | Fatores de risco para GIF1 e GIF2: sexo masculino (RP=2,0), maior de 15 anos (RP= 2,2), escolaridade até o ensino fundamental (RP=1,3), ser procedente do interior ou de outro Estado (RP=1,2), e possuir renda de até 3 salários mínimos (RP=5,7). |

Quadro 1 – Distribuição das Publicações Seleccionadas Segundo Autor/Ano, Nível de Evidência, População (N) e/ou Amostra (N), Objetivos e Principais Achados (continuação).

| Autor / Ano | População (N) e/ou Amostra (n) | Objetivos | Principais achados |
|----------------------------------|--|--|--|
| (SILVA, <i>et al.</i> , 2018) | Estudo transversal e analítico, realizado na Unidade de Referência Especializada em Dermatologia no município de Marituba (n = 323) | Analisar a associação entre as variáveis de clínicas e os graus de incapacidades físicas em casos novos de hanseníase, em uma Unidade de Referência em hanseníase do Estado do Pará. | Fatores de risco para GIF1 e GIF2: classificação operacional MB (RP = 7,2), baciloscopia positiva (RP = 2,0), reações hansênicas (RP = 2,4), 4 ou mais nervos afetados (RP = 17). |
| (RAPOSO <i>et al.</i> , 2018) | Indivíduos com diagnóstico de hanseníase e residindo em Vitória da Conquista – BA entre 2011 e 2014 (n=222) | Identificar a proporção atual de deficiência física da hanseníase e fatores associados. | Fatores de risco para GIF2: reação hansênica (ORa = 2,5; IC 95% = 1,09–5,77), espessamento e / ou sensibilidade de um ou mais troncos nervosos (ORa = 3,0; IC = 1,13– 8,01) e desemprego (ORa = 7,17; IC = 2,44–21,07) |
| (CHUKWU <i>et al.</i> , 2018) | Indivíduos que foram diagnosticados e registrados para tratamento entre 2011 e 2015 em centros de referência selecionados no sul da Nigéria (n=984). | Avaliar a proporção de pacientes com hanseníase que desenvolveram incapacidade nova ou adicional ao final do tratamento e identificar seus preditores. | Habitantes do sudoeste nigeriano apresentaram maiores chances de piora da incapacidade física (ORa 15,9; IC 95% 3,8-67,4) e zonas sudeste (ORa 4,7; IC 95% 1,1-19,2). Reação hansênica associada ao uso de corticoides (ORa 11,7; IC95% 4,4–31,2) também é fator de risco. |
| (SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015) | O estudo com dados secundários (prontuários) conduzido no Centro de Treinamento e Reabilitação All African TB e Hanseníase (ALERT) em Addis Abeba, a capital da Etiópia (n = 513). | Avaliar a prevalência de deficiência e fatores associados entre pacientes com hanseníase registrados no Centro de Treinamento e Reabilitação de Hanseníase, Addis Abeba. | Fatores de risco para surgimento da incapacidade física - Idade acima de 30 anos, sendo: 30–50 anos (OR 3,98; IC 95% [1,36– 11,65]) e maiores de 50 anos (OR 6,61; IC 95% [2,04–21,33]); duração dos sintomas de 6 a 12 meses (OR 2,13; IC 95% [(1,14–3,96)], e com mais de 24 meses (OR 2,491; IC 95% [1,31- 4,72]); perda sensorial (OR 1,72; IC 95% [1,07– 2,77]); danos nos nervos periféricos (OR 13,09; IC 95% [8,07–21,25]); reação hansênica (OR 1.85; IC 95% [1.03–3.33]) |
| (COSTA <i>et al.</i> , 2015) | Coorte retrospectiva para investigar os fatores associados à piora do grau de incapacidade na | Determinar os fatores associados à piora do GIF durante o tratamento da hanseníase no Brasil em novos casos | Fator de risco para incapacidades físicas é ser morador de região não endêmica: Sul (OR 2.60), Sudeste (OR 1.74) e Nordeste (OR 1.23). Pacientes MB (OR 2.48), que apresentaram reações hansênica durante o tratamento (OR |

PQT PB e MB diagnosticados em 1.11) e baixa escolaridade comparado com quem apresentava nível superior (OR 1,26). (N=22.585). 2009.

Quadro 1 – Distribuição das Publicações Selecionadas Segundo Autor/Ano, Nível de Evidência, População (N) e/ou Amostra (N), Objetivos e Principais Achados (conclusão).

| Autor / Ano | População (N) e/ou Amostra (n) | Objetivos | Principais achados |
|---------------------------------|--|---|--|
| (SANTOS <i>et al.</i> , 2015) | Estudo retrospectivo com casos de Hanseníase em Aracajú – SE (n=2.358) | Avaliar os fatores clínicos associados à ocorrência de incapacidade em casos de hanseníase no Nordeste do Brasil. | Fatores de risco para ocorrência da incapacidade física: acima de 60 anos (RP: 3,17; IC95%: 2,10-4,79); sexo masculino (RP: 1,47; IC 95%: 1,28-1,68), mais de dois nervos afetados (RP: 2,45, IC 95%: 2,08–2,89); classificação operacional MB (RP: 2,93; IC 95%: 2,53–3,39); reação hansênica (RP: 2,14, IC 95%:1,87-2,44); forma virchowiana (RP: 3,97; IC de 95%: 3,15–4,99). Maior escolaridade tem se apresentado como fator de proteção para incapacidade física. Pela análise multivariada, a classificação MB aumentou o risco de incapacidade (OR: 2,74; IC95%:1,84–4,08), Reação hansênica (OR: 2,02; IC 95%: 1,36–3,01). Forma virchowiana comparados às formas indeterminadas (OR:4,87; IC 95%: 2,86–16,08). |
| (SALES <i>et al.</i> , 2013) | Estudo de coorte realizado em um Ambulatório de Hanseníase no Rio de Janeiro, RJ. (n= 368). | Avaliar os fatores de risco relacionados ao agravamento da deficiência física após a alta do tratamento com 12 doses mensais consecutivas de PQT. | Risco para apresentar incapacidade Física: GIF1 (HR 1.61; IC 95%: 1,02–2,56), GIF2 (HR 2,37; IC 95% 1,35–4,16), 15 ou mais lesões (HR 1,97; IC 95%: 1,07–3,63), neurite (HR 1,65; IC 95%: 1,08–2,52). |
| (OLIVEIRA <i>et al.</i> , 2013) | Estudo retrospectivo de dados secundários de pacientes acompanhados em dois centros de tratamento de hanseníase em Aracajú-SE, no período de 2005 a 2011 (n = 51). | Avaliar os fatores clínicos associados à ocorrência de comprometimento físico em pacientes com hanseníase de dois centros de tratamento de pacientes com hanseníase em Sergipe. | Presença de incapacidade física após a alta associado ao uso de corticoide com doses menores de 20mg/dia por menos de 30 dias (OR 4,94; IC 95% [2,49 a 9,82]). |

Legenda: MB – Multibacilar; PB – Paucebacilar; GIF – Grau de Incapacidade Física; PQT – Poliquimioterapia
Fonte: Autoria Própria

4. DISCUSSÃO

A idade elevada foi apontada como um fator de risco para o desenvolvimento de incapacidades físicas da hanseníase (SANCHEZ *et al.*, 2021; SILVA, *et al.*, 2018; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015; HEIDINGER *et al.*, 2018). Sanchez *et al.*, (2021), evidenciaram

em seu estudo como fator de risco para GIF1 e GIF2 ser maior de 15 anos. Isso ocorre devido a hanseníase ser mais incidente na faixa etária economicamente ativa, e pode influenciar questões socioeconômicas e gerar danos financeiros (SILVA, et al., 2018).

A duração da doença está intimamente ligada à idade, devido a cronicidade da mesma. Portanto o aumento da idade pode se configurar em incapacidades físicas permanentes e avançadas (SANCHEZ et al., 2021).

A baixa escolaridade vem sendo apontada também como um fator de risco para incapacidade física relacionado à hanseníase (SANCHEZ et al., 2021; SANTANA et al., 2018; COSTA et al., 2015). Durante o tratamento PQT o grau de incapacidade física pode piorar decorrente a baixa escolaridade, isso relacionado à compreensão da doença, tratamento e autocuidado (COSTA et al., 2015).

O gênero masculino é apontado por Silva, *et al.* (2018) e Santana *et al.* (2018) como um fator de risco para as incapacidades físicas decorrentes da hanseníase e por Sanchez *et al.* (2021) como um fator de risco tanto para GIF1 como para GIF2. Os homens procuram a UBS com menor frequência que as mulheres, onde visam apenas tratamento de alguma doença (SANTANA *et al.*, 2018).

Sales *et al.* (2013), indicaram que o gênero não está associado a piora do grau da incapacidade física na pós alta da PQT. Em um estudo com o objetivo identificar preditores neurológicos e imunológicos clinicamente relevantes para as lesões neurais, Smith *et al.* (2009) reiteram a falta de associação da incapacidade física com a variável gênero.

Baixa renda mensal e desemprego são problemas sociais e apontados também como fator de risco para incapacidades físicas na hanseníase (SILVA, *et al.*, 2018). Sanchez *et al.*, (2021), apresentaram em seu estudo como fator de risco para GIF1 e GIF2 o desemprego, e Raposo et al., (2018) demonstram o mesmo dado para GIF2.

A hanseníase tem características de doença negligenciada com fortes tendências a proliferação em ambientes empobrecidos. A baixa renda influencia significativamente a instalação da incapacidade física na hanseníase (SILVA, *et al.*, 2018). A deficiência física pode ser um fator que gera o desemprego, agravando a vulnerabilidade social (RAPOSO *et al.*, 2018).

A região de moradia é apontada por Sanchez *et al.* (2021), Chukwu *et al.* (2018), SILVA, et al. (2018) Costa *et al.* (2015) também como um fator de risco para o desenvolvimento de incapacidade física relacionada à hanseníase. Os locais menos endêmicos favorecem o surgimento de incapacidades físicas (CHUKWU *et al.*, 2018).

Discordando dessas colocações, Brasil (2021) vem apresentar a região Centro-Oeste com o maior índice da federação para apresentação de GIF2 no momento do diagnóstico. Esta região é considerada endêmica e a mesma apresenta maiores índices para incapacidades físicas que regiões não endêmicas no momento do diagnóstico.

A classificação operacional Multibacilar (MB) configurou-se como um fator de risco para o desenvolvimento de incapacidade física na hanseníase (SANCHEZ et al., 2021; SRINIVAS et al., 2019; SANTANA et al., 2018; SANTOS et al., 2015; SILVA, et al., 2018). Sanchez *et al.*, (2021), evidenciaram em seu estudo a classificação MB como fator de risco para GIF1 e GIF2. Assis *et al.* (2019), relataram que os pacientes MB no diagnóstico estão mais propícios ao aparecimento de incapacidades físicas da hanseníase.

A forma clínica Virchowiana apresenta um grande impacto no que diz respeito a incapacidade física da hanseníase, sendo essa forma clínica também classificada como MB (SANTOS *et al.*, 2015).

Santos *et al.* (2020) em um estudo com o objetivo de avaliar a progressão da incapacidade física na hanseníase pós alta, observaram não haver diferença entre PB e MB sobre a progressão da incapacidade física, e isso mostra que todos os pacientes com hanseníase podem desenvolver e apresentar piora das incapacidades físicas após a conclusão do tratamento.

A reação hansênica também se apresenta como um fator de risco para as incapacidades físicas da hanseníase (SANCHEZ et al., 2021; SANTOS et al., 2020; CHUKWU et al., 2018; RAPOSO et al., 2018 ; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015; COSTA et al., 2015; SANTOS et al., 2015; SILVA, et al., 2018). Esse tipo de reação são episódios de forma aguda ou subaguda de processos inflamatórios de pele, nervos, mucosa ou outros locais e seu tratamento se faz com corticoideterapia (CHUKWU *et al.*, 2018).

Os indivíduos que apresentam reação hansênica possuem maiores chances de desenvolver agravamento da incapacidade física. Isso porque a reação hansênica vem apresentar um dano neural e deixando assim o indivíduo mais susceptível as incapacidades físicas (SANTOS *et al.*, 2020; CHUKWU *et al.*, 2018; COSTA *et al.*, 2015).

Silva e Griep (2007) vem corroborar com esse estudo relatando que a reação hansênica é mais comum durante o período de tratamento, seguido pelas reações pós alta. Os pacientes com reação hansênica pós alta são mais propícios a apresentarem incapacidades físicas, visto que não são mais acompanhados pela equipe de saúde, e a procura por um profissional pode ser feito tardiamente. Raposo, *et al.*, 2018, apresentam a

associação de GIF2 e reação hansênica antes do diagnóstico, durante o tratamento com PQT, ou após a alta da PQT.

A presença de nervos afetados vem se configurar também como um fator de risco para o desenvolvimento da incapacidade física na hanseníase (ASSIS et al., 2019; RAPOSO et al., 2018; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015; SANTOS et al., 2015; SALES et al., 2013; SILVA, et al., 2018) Sales et al. (2013), observaram que o agravamento dessas incapacidades após PQT está relacionado dentre outros fatores, a presença de nervos acometidos.

Ressalta-se que o paciente com acometimento neural pode apresentar lesões agudas e crônicas, evoluindo para uma incapacidade física permanente. É determinante a orientação do paciente para realização do autocuidado e autoavaliação afim da prevenção desses agravos (SANTANA et al., 2018).

Raposo et al., 2018, evidenciou a dor à palpação e o espessamento neural como um fator de risco para GIF2, salientando a importância da avaliação neural periférica durante e após o tratamento afim de prevenir a progressão e piora da incapacidade física.

Ainda Santana et al. (2018) relatam que é um desavio o manejo dos pacientes com nervos acometidos nos pós alta, visto que não possuem uma assistência sistematizada por profissionais da saúde. É necessário um monitoramento desses pacientes pelas Unidades de Saúde afim de prevenir sequelas e/ou incapacidades físicas.

A deficiência sensorial também é apresentada como um fator de risco para o desenvolvimento de incapacidades físicas na hanseníase (ASSIS et al., 2019; SHUMET; DEMISSIE; BEKELE, 2015).

O comprometimento sensorial está ligado à presença de úlceras plantares na hanseníase. Tais lesões ocorrem devido a presença de anestesia plantar associada a forma grave da doença, e com isso o comprometimento sensorial nesses pacientes (AMARAL et al., 2021). Pacientes com GIF1 devem ser assistidos e monitorizados para não evoluírem com essas lesões plantares.

Um dos fatores de proteção para incapacidade física na hanseníase é ser do gênero feminino. Isso pode ser apontado como um fator cultural, já que mulheres se apresentam mais inclinadas à busca cuidados com à saúde (SANCHEZ et al., 2021).

Maior escolaridade tem se apresentado como fator de proteção para ocorrência de incapacidade física em casos de hanseníase (SANTOS et al., 2015; SANCHEZ et al., 2021). A falta de educação, emprego e renda deixa o indivíduo mais propenso a vulnerabilidade e as consequências das doenças. Por outro lado, o fator escolaridade tem sido imprescindível

para melhora da doença e fator de proteção para incapacidade física da hanseníase (SILVA, et al., 2018).

O maior nível de escolaridade está associado a maior compreensão da doença e bem como um fator determinante para sua melhora. O ensino superior mostra-se associado a melhor utilização do sistema de saúde, entendimento da doença e auto cuidado (SANTOS et al., 2015; SANCHEZ et al., 2021)

Sanchez et al. (2021) apresentaram o menor índice de GIF2 nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, classificadas como endêmicas. Reiteram em seu estudo como fator de proteção para GIF1 e GIF2 residir em regiões endêmicas, onde a familiaridades dos profissionais de saúde com os agravos da doença pode antecipar assim intervenções necessárias para prevenção e não progressão das incapacidades físicas.

Essa revisão integrativa apresenta como limitação a subnotificação dos casos de hanseníase, a incompletude de dados na ficha de notificação compulsória e em prontuários de pacientes, visto que a maioria dos dados coletados para os estudos analisados são secundários.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os fatores à incapacidade física na hanseníase apontados foram: idade elevada, com menor escolaridade, sexo masculino, desempregados, baixa renda, sítio geográfico, classificação como MB, reações hansênica, presença de nervos afetados, deficiência sensorial, forma clínica Virshowiana, baciloscopia positiva, número elevado de lesões cutâneas e queixas relacionadas à hanseníase durante o tratamento PQT.

Sexo feminino, viver em região endêmica e maiores níveis de educação se apresentaram como fatores de proteção para as incapacidades físicas da hanseníase.

Políticas públicas e capacitação de trabalhadores da saúde para identificação e tratamento da hanseníase e suas incapacidades devem ser implantadas, visando o paciente com hanseníase, muitas vezes apresentando-se em vulnerabilidade social.

Esse trabalho vem contribuir para identificação desses fatores nos usuários e com isso a equipe traçar estratégias para a minimização das incapacidades físicas ou até mesmo inexistência das mesmas.

6. FOMENTO / AGRADECIMENTO

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) — Finance Code 001.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Luana Karen dos Santos et al. Activity limitations in leprosy and their association to cognition and neuropsychiatric symptoms. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [S.L.], v. 74, n. 1, p. 1-6, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0649>.

ASSIS, Bárbara Proença Nardi *et al.* Risk factors for physical disability upon release from multidrug therapy in new cases of leprosy at a referral center in Brazil. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, [S.L.], v. 61, p. 1-9, 2019. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201961013>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/PRpbHgc67bRbWSzST7PsGYq/?lang=en>. Acesso em: 30 jun. 2021.

BRASIL. **Boletim Epidemiológico**: hanseníase - 2021. Brasília, 2021. Disponível em: <http://www.aids.gov.br/pt-br/pub/2021/boletim-epidemiologico-hanseniaze-2021>. Acesso em: 28 jul. 2021.

BRASIL. Sinan. Datasus. **Casos de Hanseníase desde 2001**. 2021. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=34622409&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinanet/cnv/hansw>. Acesso em: 05 jul. 2021.

BRASIL. **Guia prático sobre a hanseníase**. Brasília: Ms, 2017. 68 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_pratico_hanseniaze.pdf. Acesso em: 02 jul. 2021.

CHUKWU, Joseph N et al. Worsening of the disability grade during leprosy treatment: prevalence and its determinants in southern nigeria. **Transactions Of The Royal Society Of Tropical Medicine And Hygiene**, [S.L.], v. 112, n. 11, p. 492-499, 5 set. 2018. Oxford University Press (OUP). <http://dx.doi.org/10.1093/trstmh/try085>. Disponível em: <https://academic-oup-com.ez14.periodicos.capes.gov.br/trstmh/article/112/11/492/5090840>. Acesso em: 30 jun. 2021.

Costa, Leticia Gomes, et al. Factors associated with the worsening of the disability grade during leprosy treatment in Brazil. **Leprosy Review**, vol. 86, no. 3, 2015, p. 265+. Gale Academic OneFile, link.gale.com/apps/doc/A501598027/AONE?u=capas&sid=bookmark-AONE&xid=23c52c6

KUNDAKCI, Nihal; ERDEM, Cengizhan. Leprosy: a great imitator. **Clinics In Dermatology**, [S.L.], v. 37, n. 3, p. 200-212, maio 2019. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.01.002>.

OLIVEIRA, Daniela Teles de *et al.* Clinical variables associated with leprosy reactions and persistence of physical impairment. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, [S.L.], v. 46, n. 5, p. 600-604, 21 out. 2013. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0100-2013>. Acesso em: 30 jun. 2021.

PAGE, Matthew J. et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. **Systematic Reviews**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-11, 29 mar. 2021. Springer

Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>. Disponível em: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13643-021-01626-4.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2021.

PAULA, Hidyana L. de et al. Risk Factors for Physical Disability in Patients With Leprosy. *Jama Dermatology*, [S.L.], v. 155, n. 10, p. 1120-1128, 1 out. 2019. American Medical Association (AMA). <http://dx.doi.org/10.1001/jamadermatol.2019.1768>. Disponível em: <https://jamanetwork.com/journals/jamadermatology/fullarticle/2739476>. Acesso em: 30 jul. 2021.

RAPOSO, Marcos Túlio et al. Grade 2 disabilities in leprosy patients from Brazil: need for follow-up after completion of multidrug therapy. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [S.L.], v. 12, n. 7, p. 1-12, 16 jul. 2018. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0006645>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0006645>. Acesso em: 30 jun. 2021.

SALES, Anna Maria et al. Progression of leprosy disability after discharge: is multidrug therapy enough?. **Tropical Medicine & International Health**, [S.L.], v. 18, n. 9, p. 1145-1153, 13 ago. 2013. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/tmi.12156>.

SANCHEZ, Mauro Niskier et al. Physical disabilities caused by leprosy in 100 million cohort in Brazil. **Bmc Infectious Diseases**, [S.L.], v. 21, n. 1, p. 1-11, 22 mar. 2021. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s12879-021-05846-w>. Disponível em: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-021-05846-w>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SANTANA, Emanuelle Malzac Freire de et al. Factors associated with the development of physical disabilities in Hansen's disease. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, [S.L.], v. 60, p. 1-7, 28 jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-9946201860027>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rimtsp/a/8QYKRLBsFjwwsvcyxbGCx9c/?lang=en>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SANTANA, Emanuelle Malzac Freire de et al. Deficiências e incapacidades na hanseníase: do diagnóstico à alta por cura. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, [S.L.], v. 20, p. 1-11, 27 ago. 2018. Universidade Federal de Goiás. <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v20.50436>. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/50436/26130>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SANTOS, Aleksandra Rosendo dos et al. Disability progression among leprosy patients released from treatment: a survival analysis. **Infectious Diseases Of Poverty**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 1-7, 24 maio 2020. Springer Science and Business Media LLC. <http://dx.doi.org/10.1186/s40249-020-00669-4>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SANTOS, Álisson Neves et al. Perfil epidemiológico e tendência da hanseníase em menores de 15 anos. **Revista da Escola de Enfermagem da Usp**, [S.L.], v. 54, p. 1-8, 2020. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2019016803659>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/JFttx4Gp76zkNQQc9ky5bsr/?lang=pt>. Acesso em: 30 jun. 2021.

SANTOS, Victor Santana et al. Clinical variables associated with disability in leprosy cases in northeast Brazil. **The Journal Of Infection In Developing Countries**, [S.L.], v. 9, n. 03, p. 232-238, 2 mar. 2015. *Journal of Infection in Developing Countries*. <http://dx.doi.org/10.3855/jidc.5341.4>. Accessed 7 July 2021

SHUMET, Tigist; DEMISSIE, Meaza; BEKELE, Yonas. Prevalence of Disability and Associated Factors among Registered Leprosy Patients in All Africa Tb and Leprosy Rehabilitation and Training Centre (ALERT), Addis Ababa, Ethiopia. **Ethiopian Journal Of Health Sciences**, [S.L.], v. 25, n. 4, p. 313-320, out. 2015. Disponível em: <https://www.ajol.info/index.php/ejhs/article/view/122942>. Acesso em: 28 jun. 2021.

SESHADRI, Divya et al. Dehabilitation in the era of elimination and rehabilitation: a study of 100 leprosy patients from a tertiary care hospital in India. **Leprosy Review**, [s. l.], v. 1, n. 86, p. 62-74, fev. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsvs/resource/pt/mdl-26065148>. Acesso em: 28 abr. 2021.

Silva JSR, Palmeira IPP, Sá AMM, Nogueira LMV, Ferreira AMR. Fatores sociodemográficos associados ao grau de incapacidade física na hanseníase. **Rev Cuid**. 2018; 9(3):2338-48. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v9i3.548>

SILVA, Janete Silva Rezende da et al. Variáveis clínicas associadas ao grau de incapacidade física na hanseníase. **Revista Cuidarte**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 1-12, 20 dez. 2018. Universidad de Santander - UDES. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.618>. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1043565>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SILVA, Q. C. G. da et al. Risk factors for mediastinitis after coronary artery bypass grafting surgery: An integrative review. **Reme: Revista Mineira de Enfermagem**, v. 19, n. 4, p. 1.015-1.022, 2015.

SILVA, Slete Ferreira da; GRIEP, Rosane Hart. Reação hansênica em pacientes portadores de hanseníase em centros de saúde da Área de Planejamento 3.2. do Município do Rio de J. **Hansenologia Internationalis**, Rio de Janeiro, p. 155-162, set. 2007. Disponível em: <http://periodicos.ses.sp.bvs.br/pdf/hi/v32n2/a02v32n2.pdf>. Acesso em: 12 jul. 2021.

SMITH, W. Cairns S. et al. Predicting Neuropathy and Reactions in Leprosy at Diagnosis and Before Incident Events—Results from the INFIR Cohort Study. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [S.L.], v. 3, n. 8, p. 1-8, 11 ago. 2009. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0000500>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19668358/>. Acesso em: 07 jul. 2021.

SRINIVAS, Govindarajulu et al. Risk of disability among adult leprosy cases and determinants of delay in diagnosis in five states of India: a case-control study. **Plos Neglected Tropical Diseases**, [S.L.], v. 13, n. 6, p. 1-15, 27 jun. 2019. Public Library of Science (PLoS). <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pntd.0007495>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31247040/>. Acesso em: 28 jun. 2021.

WHITTEMORE, Robin et al. The integrative review: updated methodology. **Journal Of Advanced Nursing**, [S.L.], v. 52, n. 5, p. 546-553, dez. 2005. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x>. Acesso em: 20 jul. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (Geneva). **Weekly epidemiological record**: global leprosy (hansen disease) update, 2019: time to step-up prevention initiatives. Geneva: Oms, 2020. 95 v. Disponível em: <http://www.who.int/wer>. Acesso em: 28 abr. 2021.